

Edgar Morin

IL PARADIGMA PERDUTO

Che cos'è la natura umana?



Morin si propone di capire e spiegare l'articolazione tra biologia e antropologia. Contro l'opposizione di Natura e Cultura, mostra che le chiavi della nostra cultura sono nella nostra natura e viceversa. Contro l'antropologia che vede nell'homo sapiens soltanto un tecnico ragionevole e unidimensionale, ricorda che l'uomo ha creato il mito, la magia, la dismisura, il disordine e che la sua originalità profonda consiste nel fatto di essere un animale dotato della facoltà di sragionare. Il libro propone una "teoria aperta della natura umana", fondata sull'idea di auto-organizzazione e su una logica della complessità, che ha suscitato grande discussione, ma che appare ancora di intatta forza e coerenza.



Edgar Morin

IL PARADIGMA PERDUTO

Che cos'è la natura umana?

Feltrinelli

Titolo originale:
LE PARADIGME PERDU: LA NATURE HUMAINE.

Copyright 1973 by Editions du Seuil - Paris.

Traduzione dal francese di Eugenio Bongiovanni.

INDICE

Premessa.

PARTE PRIMA. LA SALDATURA EPISTEMOLOGICA.

1. La scienza chiusa.
2. La «Rivoluzione biologica».
3. «Nostri fratelli inferiori».
4. La rottura e la saldatura.

PARTE SECONDA. L'OMINIDIZZAZIONE (L'ANTROPOSOCIOGENESI).

1. Il cacciatore cacciato.
2. La sociogenesi.
3. Il nodo gordiano dell'ominidizzazione.
4. L'incompiutezza finale.

PARTE TERZA. UN ANIMALE DOTATO DI SRAGIONE.

1. Sapiens-demens.
2. L'ipercomplessità.
3. L'uomo generico.

PARTE QUARTA. LA PROTOSOCIETA'.

1. La ramificazione e l'apertura della società.
2. La cultura.

PARTE QUINTA. LA TERZA NASCITA DELL'UOMO: LA SOCIETA' STORICA.

1. Il leviatano.
2. La storia.

PARTE SESTA. L'UOMO PENINSULARE.

Note.

Bibliografia.

IL PARADIGMA PERDUTO

«Vedo un animale meno forte di alcuni, meno agile di altri, ma in complesso, ORGANIZZATO in modo superiore a tutti».

JEAN-JACQUES ROUSSEAU,
"Discorso sull'origine della disuguaglianza tra gli uomini".

Universo: 7 miliardi di anni.

Terra: 5 miliardi di anni.

Vita: 2 miliardi e mezzo.

Vertebrati: 600 milioni di anni.

Rettili: 200 milioni di anni.

Mammiferi: 200 milioni di anni.

Antropoidi: 10 milioni di anni.

Ominidi: 4 milioni di anni.

Homo Sapiens: da 100 mila a 50 mila anni.

Città, stato: 10 mila anni.

Filosofia: 2500 anni.

Scienza dell'uomo: 0.

PREMESSA

Questo libro costituisce contemporaneamente una svolta e un ritorno al punto di partenza. L'orientamento teorico risulta nuovo per me, ma la preoccupazione di fondo è la stessa dei miei primi studi. In "L'Homme et la mort", scritto negli anni 1948-50, cercavo il punto di contatto e quello di rottura tra la biologia e l'antropologia, e scrivevo: «La nostra concezione antropologica della morte, che si fonda sulla preistoria, l'etnologia, la storia, la sociologia, la psicologia dell'infanzia e la psicologia in generale, deve trovare ora la sua conferma biologica se intende porsi in una situazione di vera scientificità.»

Non pretendo assolutamente di attribuirmi qui una particolare perspicacia o immaginazione. Credo solo di essermi posto una di quelle domande elementari, banali, evidenti, che ciascuno si pone tra i 7 e i 17 anni, e che si trovano inibite, represses, asfissiate e ridicolizzate dal momento in cui si varca la soglia delle Università e delle Dottrine. Costituzionalmente autodidatta, cioè poco propenso a lasciarmi intimidire da ciò che decretavano la Scuola e la maestà delle Autorità spirituali, non potevo fare a meno di prendere in considerazione il nodo gordiano che l'antropologia ufficiale era convinta di avere orgogliosamente reciso. Come è noto, la teoria antropologica dominante si fonda non soltanto sulla separazione, ma sull'opposizione delle nozioni di uomo e di animale, di cultura e di natura; e tutto ciò che esula da questo schema viene condannato come «biologismo», «naturalismo», «evoluzionismo».

Ora, dopo essermene compiaciuto, devo rimproverarmi di avere in seguito, durante circa vent'anni, lasciato che in me il quesito fondamentale si assopisse. Certamente, non ho mai potuto considerare l'uomo un'entità chiusa, separata, radicalmente estranea alla natura, e quando, nel 1962, mi chiesi di nuovo «Chi siamo? Come si pone l'uomo nel mondo?» ("Le Vif du Sujet"), cercai di formulare un'«antropo-cosmologia». Però, ora mi è chiaro, vi manca non solo l'anello biologico essenziale, ma gli elementi basilari per puntellare una tale meditazione. Senza rendermene conto, mi sono rinchiuso nel piccolo ghetto delle scienze umane, e nel momento in cui tento di avvicinarmi quanto più possibile al problema centrale, tanto più ne vengo allontanato dai limiti delle mie conoscenze e dall'angustia della mia cultura. In "Introduction à une politique de l'homme", scritto nello stesso periodo, il problema bio-antropologico ritorna a più riprese, ma in modo sparso, frammentario, superficiale e rozzo: ora è per considerare che l'azione scientifica è «il prodotto del dinamismo interno della specie umana», e che «il progresso tecnico, nato dall'evoluzione biologica, interferisce su questa evoluzione orientandola e modificandola», ora è per affermare la necessità di una «bio-politica»; ora infine è per aspirare a una trasformazione della «natura umana» da cui dovrebbe nascere l'uomo nuovo, il «metantropo».

Così la mia preoccupazione «biologica» diveniva nebulosa, mitologica, e essa avrebbe continuato senza dubbio a degradarsi se gli scossoni dell'anno 1968, attraverso mediazioni semicasuali, non avessero risvegliato e nutrito i miei interrogativi originari. Ripresa di nuovo la ricerca, ero pronto ad afferrare al volo l'occasione e l'imprevisto che si sarebbero presentati per due volte.

Nel 1968 il dottor Jacques Robin forma un gruppo di scambio di contributi e di discussioni, costituito principalmente di biologi e ciberneti (Gruppo dei Dieci) a cui mi invita. Lì, mentre Robin mi spinge instancabilmente verso nuove letture, Jacques Sauvan

e Henri Laborit mi fanno scoprire che la cibernetica, lungi dall'essere una riduzione semplicista a schemi meccanicisti, come credevo, costituisce invece un'introduzione alla complessità.

L'evento decisivo sopraggiunge un anno dopo, quando, grazie a John Hunt e a Jacques Monod, vengo invitato da Jonas Salk al Salk Institute for Biological Studies. La sola cosa che mi veniva chiesta era esattamente la stessa che chiedevo io: imparare. Lì, ridiventato studente - e con quale piacere - lascio vagare la mia indagine secondo il desiderio e secondo la logica della mia curiosità; le letture che faccio (tra cui quella del manoscritto di "L'Hasard et la Nécessité"), le conversazioni con i ricercatori dell'Istituto che si atteggiavano nei miei confronti a benevoli precettori, vanno a parare non in una «conversione alla biologia» (il lettore lo capirà dalle prime venti pagine di questo libro), ma alla mia riconversione teorica. Contemporaneamente, Anthony Wilden, del Dipartimento delle comunicazioni dell'università di San Diego, mi fa scoprire Gregory Bateson e mi incita a evidenziare le diverse correnti di pensiero che si incontrano nell'edificio della General Systems Theory. Nello stesso tempo, inoltre, la problematica ecologica mi si impone da ogni parte, e mentre Wilden intraprende la sua ricerca «eco-sistemologica», Hélène Durbin mi fa incontrare a Berkeley con i pionieri e i militanti del nuovo pensiero ecologico.

E' sull'onda di questo slancio che, al mio rientro in Francia, ricevo gli stimoli decisivi. Mentre la "Logique du vivant" di François Jacob mi mostra la dialettica sorprendente dello sviluppo dei concetti biologici, Henri Atlan mi inizia alla teoria degli automi di John von Neumann ed al principio "order from noise", cioè quello della «casualità organizzatrice», di Heinz von Foerster. Approfito di un soggiorno all'università Mac Gill a Montreal per immergermi nella trilogia, introvabile in Francia, consacrata ai "Self-Organizing Systems", sono abbagliato dal testo di Gottard Gunther (citato in bibliografia), e continuo a

disimparare e a imparare di nuovo tutto, realizzando infine ciò che avevo avuto l'illusione di avere fatto in "Le Vif du Sujet": la rimessa in questione dei fondamenti stessi del mio sistema di pensiero.

Da allora, agendo da incorreggibile autodidatta, cerco di mettere insieme una teoria che non pretende certo di rispondere, ma di rispecchiare fedelmente gli interrogativi che io penso siano oggi fondamentali; cerco di metterla insieme andando a tastoni, attraverso errori e incertezze, muovendo da materiali che trovo nelle discipline più diverse, da idee chiave che rimangono ancora alle frontiere delle discipline tradizionali (bloccate in dogana per mancanza di visti). Questo lavoro è ben lontano dall'essere compiuto, e ho intenzione di farne un primo bilancio in una prossima opera ("Il Metodo").

Questa ricerca è inseparabile dal CIEBAF (Centre international d'études bio-anthropologiques et d'anthropologie fondamentale). Al mio ritorno dalla California, sognavo un Centro che si potesse dedicare interamente a questi problemi, e dove fosse possibile non solo l'effettuazione di scambi interdisciplinari tra scienze biologiche e scienze umane, ma anche l'autonomizzazione e il dispiegamento di un pensiero veramente interdisciplinare. Il progetto fu accolto e integrato nella Fondation Royaumont pour le progrès des sciences de l'homme. Da allora la ricerca che ha prodotto questo manoscritto si confonde con l'attività del CIEBAF (1). Nel 1971-72, con Massimo Piattelli-Palmarini, biologo molecolare, conducemmo un'indagine attraverso letture, incontri, colloqui. Questa prospettiva d'insieme fu per me di una fecondità straordinaria, sensibilizzandomi a problemi insospettati, rivelandomi elementi che ignoravo, spingendomi ogni volta a reimparare.

La ricerca si è dedicata all'"Unité de l'Homme", perfezionata attraverso un incontro di più vaste dimensioni, che riuniva a Royaumont una quarantina di ricercatori di paesi diversi e di diverse discipline, che la generosità di Cyrus Eaton, mecenate del

movimento Pugwash, ha permesso al CIEBAF di invitare. E qui, di nuovo, è stato Jacques Monod a annodare le fila, poiché è all'autore di "L'Hasard et la Nécessité" che Cyrus Eaton aveva offerto la possibilità di organizzare un convegno internazionale.

Il libro è nato da questo colloquio. Inizialmente, volevo stendere una comunicazione di una quindicina di pagine e, non so come, ne scrissi settanta. Compresi allora che in realtà, senza saperlo, in quell'abbozzo troppo breve e nello stesso tempo troppo lungo, c'era l'embrione di un libro che aveva preso forma in me, e che esigeva di essere portato a termine. Ma questo compimento era stato alimentato dal dibattito stesso, e il lettore vedrà, attraverso gli assai numerosi riferimenti, che sebbene il mio lavoro sia diventato autonomo, esso è complementare all'opera che raccoglie le comunicazioni e le discussioni di "Unité de l'Homme" (2).

PARTE PRIMA
LA SALDATURA EPISTEMOLOGICA.

"Tutto ci incita a mettere fine alla visione di una natura non umana e di un uomo non naturale".

SERGE MOSCOVICI.

1. LA SCIENZA CHIUSA

- L'evidenza sterile.

Noi tutti sappiamo di essere animali della classe dei mammiferi, dell'ordine dei primati, della famiglia degli ominidi, del genere "homo", della specie "sapiens"; che il nostro corpo è una macchina di trenta miliardi di cellule, controllate e procreate da un sistema genetico che si è costituito nel corso di un'evoluzione naturale durata da due a tre miliardi di anni; che il cervello con cui pensiamo, la bocca con cui parliamo, la mano con cui scriviamo sono organi biologici. Ma la coscienza di ciò è inoperante quanto il sapere che il nostro organismo è costituito da combinazioni di carbonio, idrogeno, ossigeno e azoto. Dopo le scoperte di Darwin, siamo disposti a ammettere che siamo figli dei primati, ma non che siamo noi stessi dei primati. Discesi dall'albero genealogico tropicale, dove viveva il nostro antenato, siamo convinti di essere sfuggiti per sempre fuori dalla natura, per costruire il regno indipendente della cultura.

Il nostro destino è evidentemente eccezionale se confrontato a quello degli animali - compresi i primati - che abbiamo addomesticati, modificati, respinti, messi in gabbia o in riserva; noi invece abbiamo costruito città di pietra e d'acciaio, inventato macchine, creato poemi e sinfonie, navigato nello spazio; come non credere che, pur essendo un prodotto della natura, noi non siamo ormai extra-naturali e sopra-naturali? A cominciare da Cartesio, noi pensiamo contro la natura, sicuri che la nostra missione è di dominarla, asservirla, conquistarla. Il cristianesimo

è la religione di un uomo la cui morte soprannaturale sfugge al destino comune delle creature viventi; l'umanesimo è la filosofia di un uomo la cui vita soprannaturale sfugge a questo destino; egli è soggetto in un mondo di oggetti, sovrano sopra un mondo di soggetti. D'altra parte, sebbene tutti gli uomini derivino dalla stessa specie, "homo sapiens", questo tratto comune di origine naturale ha continuato a essere negato all'uomo dall'uomo stesso che non riconosce il suo simile nello straniero, o che riserva per sé la piena qualità di uomo. Persino il filosofo greco vedeva nel persiano un barbaro e nello schiavo un utensile animato. E anche se oggi siamo stati costretti a ammettere che tutti gli uomini sono uomini, siamo pronti a escludere coloro che chiamiamo «inumani».

Tuttavia, il tema della natura umana, da Socrate a Montaigne a Pascal, non cessava di suscitare domande, ma ciò era dettato dal desiderio di scoprire l'ignoto, l'incertezza, la contraddizione, l'errore. Esso non alimentava una conoscenza, ma il dubbio sulla conoscenza. Quando infine, con Jean-Jacques [Rousseau N.d.T.], la natura umana emerse come pienezza, virtù, verità, bontà, questo servì subito per arrivare alla conclusione che ne eravamo stati esiliati e rimpiangerla come un paradiso irrimediabilmente perduto. E bastò poco, in seguito, per scoprire che questo paradiso era immaginario quanto l'altro.

Paradigma introvabile secondo Pascal, paradiso perduto secondo Rousseau, l'idea di natura umana doveva nuovamente uscire dal suo nucleo, divenire protoplasma fluido, sotto la spinta della coscienza dell'evoluzione storica e della diversità di civiltà: se gli uomini sono così differenti nello spazio e nel tempo, se si trasformano a seconda delle società, allora la natura umana non è null'altro che una materia prima malleabile cui danno forma solo la cultura o la storia. Inoltre, nella misura in cui l'idea di natura umana si è trovata immobilizzata dal conservatorismo per essere mobilitata contro il mutamento sociale, l'ideologia del progresso ha tratto la conclusione che, perché nell'uomo avesse

luogo un cambiamento, non occorre andare a scomodare la natura umana. Così, svuotata da ogni parte di virtù, di ricchezza, di dinamismo, la natura umana appariva come un residuo amorfo, inerte, monotono: è ciò di cui l'uomo si è privato e non ciò che gli dà fondamento.

Ma la natura non porta in sé un principio di varietà come testimoniano i milioni di specie viventi? Non contiene un principio di trasformazione? Non contiene forse l'evoluzione che ha condotto all'uomo? La natura umana sarebbe priva di qualità biologiche?

- La casa chiusa.

Si sarebbe potuto credere che l'estensione all'uomo dei metodi quantitativi e dei sistemi di oggettivazione propri delle scienze della natura avrebbe spezzato l'isolamento umanista e reintegrato l'uomo nell'universo e che la filosofia dell'uomo sopra-naturale sarebbe stata uno degli ultimi fantasmi, una delle ultime resistenze opposte alla scienza dell'uomo.

In realtà, l'unità si è fatta sul metodo e non sulla teoria.

Tuttavia si ebbero dei tentativi teorici per ancorare la scienza dell'uomo a una base naturale. Nelle pagine folgoranti dei manoscritti del 1844, Marx poneva al centro dell'antropologia non l'uomo sociale e culturale, ma l'«uomo generico»; lungi dal mettere in opposizione uomo e natura, egli asseriva che «la natura è l'oggetto immediato della scienza che tratta dell'uomo» poiché «il primo oggetto dell'uomo - l'uomo - è natura», e formulava il principio fondamentale: «Le scienze naturali inglobano in seguito la scienza dell'uomo, come la scienza dell'uomo ingloba le scienze naturali: non ci sarà più che una sola scienza.» Engels tentava di integrare l'uomo nella «dialettica della natura». Spencer fondava la spiegazione sociologica sull'analogia tra il corpo sociale e l'organismo biologico, e, in

seguito, tentò di sviluppare un darwinismo sociale sulla base della selezione naturale. Freud da parte sua cercava nell'organismo umano l'origine dei problemi della psiche, e la trovava nel sesso. Ma l'organicismo spenceriano non poteva andare al di là di analogie triviali e il darwinismo sociale diventava una rozza razionalizzazione della libera concorrenza. Il primo impulso di Marx e di Freud rifluì, rimase senza seguito, per la mancanza di un terreno su cui svilupparsi, e fu classificato come errore di gioventù; in seguito, gli epigoni dell'era strutturalista si sforzarono di lavare le due dottrine da ogni macchia «naturalista», mentre si relegava al museo la goffaggine insita nella «dialettica della natura».

E è proprio in senso contrario, ripudiando risolutamente qualsiasi legame con il «naturalismo», che si è impegnata l'antropologia della prima metà del nostro secolo. L'intelletto umano e la società umana, unici nella natura, devono trovare la loro intelligibilità, non solo in se stessi, ma in antitesi a un universo biologico senza intelletto e senza società.

Così, sebbene oggetto di scienza, e appropriandosi dei metodi propri di altre scienze, l'uomo permane in una dimensione insulare, e il legame di "filiatura" che lo congiunge a una classe e a un ordine naturali, i mammiferi, i primati, non viene per nulla concepito come "affiliazione". Al contrario, l'antropologismo definisce l'uomo per opposizione all'animale; la cultura per opposizione alla natura; il regno umano, sintesi di ordine e di libertà, si contrappone infatti sia ai disordini naturali («legge della giungla», pulsioni incontrollate) sia ai meccanismi ciechi dell'istinto; la società umana, meraviglia di organizzazione, si definisce per opposizione agli assembramenti gregari, alle orde e alle mute.

Così, il mito umanista dell'uomo sopra-naturale si è ricostituito al centro stesso dell'antropologia, e l'opposizione natura/cultura ha preso forma di paradigma, cioè di modello concettuale che guida tutti i suoi discorsi.

Tuttavia, questa dualità antitetica uomo/animale, cultura/natura cozza contro l'evidenza: è evidente infatti che l'uomo non è costituito di due parti sovrapposte, bio-naturale l'una, psico-sociale l'altra, è evidente che egli non è attraversato da nessuna muraglia cinese che separa la parte umana dalla parte animale; è evidente che ogni uomo è una totalità bio-psico-sociologica. E appena si prendono in considerazione questi assiomi, l'antropologia che chiameremo insulare suscita dei paradossi che non riesce a superare: Se l'"homo sapiens" nasce improvvisamente bell'e armato, cioè dotato di tutte le sue potenzialità, come Atena da Zeus, ma da uno Zeus inesistente, come Adamo da Elohim, ma da un Elohim rifiutato, allora da dove esce? Se l'essere biologico dell'uomo viene concepito non come produttore, ma come materia prima che impasta la cultura, "allora da dove viene la cultura?" Se l'uomo vive nella cultura portando in sé interamente la natura, come può essere contemporaneamente antinaturale e naturale? Come spiegarlo muovendo da una teoria che si riferisce soltanto al suo aspetto antinaturale?

L'antropologia, ormai, si guarda bene dal considerare questi problemi e, come accade sovente, si rigetta l'inesplicabile come insignificante, finché il problema svanisce dal campo della percezione. "Ma bisogna dire anche che per la biologia stessa, ancora in questa prima metà del secolo, la relazione uomo/natura era inesPLICabile, e l'impotenza della biologia fa comprendere, se non certamente l'anestesia dell'antropologia nei confronti del problema, almeno la sua impotenza a risolverlo".

In effetti, la scienza biologica non poteva fornire alla scienza dell'uomo né un quadro di riferimento, né i modi di un legame bio-antropologico. Almeno fino agli anni cinquanta, la vita era concepita come una qualità originale propria degli organismi; la biologia era chiusa all'universo fisico-chimico, al quale essa rifiutava di lasciarsi ridurre; era chiusa al fenomeno sociale, che, sebbene molto diffuso nel regno animale e anche vegetale, per

manca di concetti adeguati non veniva percepito che sotto forma di riunioni indefinite; le ben note società d'api o di formiche erano relegate tra i casi speciali, come eccezioni sorprendenti, e non invece percepite come segno di una socialità profondamente radicata nell'universo vivente; infine, la biologia era chiusa a tutte le qualità o facoltà che superassero rigorosamente la fisiologia cioè a tutto ciò che per gli esseri viventi è comunicazione, conoscenza, intelligenza.

Così, la biologia era rinchiusa nel "biologismo", cioè una concezione della vita limitata all'organismo, come l'antropologia nell'"antropologismo", cioè una concezione insulare dell'uomo. Sembrava che ciascuna di esse si riferisse a una sostanza propria, originale. Sembrava che la vita ignorasse la materia fisico-chimica, la società, i fenomeni superiori. Sembrava che l'uomo ignorasse la vita. Sembrava dunque che il mondo fosse costituito di tre strati sovrapposti non comunicanti:

Uomo-Cultura

Vita-Natura

Fisica-Chimica

2. LA «RIVOLUZIONE BIOLOGICA»

Ora, da una ventina d'anni, la situazione si è modificata, in maniera radicale, e tuttavia spesso ancora quasi invisibile. Non esiste più questa frontiera adiabatica fra i tre regni. Breccie sono state aperte all'interno di ciascun paradigma chiuso, breccie che sono contemporaneamente aperture sugli altri regni fin qui proibiti, e attraverso le quali avvengono i primi collegamenti e fatti teorici nuovi.

- La logica del vivente.

La svolta si innesca poco prima del 1950: Shannon (1949) con la teoria dell'informazione, Wiener (1948) con la cibernetica aprono una prospettiva teorica applicabile contemporaneamente alle macchine artificiali, agli organismi biologici, ai fenomeni psicologici e sociologici. Un po' più tardi, nel 1953, lo sforzo condotto dalla biologia molecolare contro i suoi limiti riesce a aprire la breccia decisiva verso il «basso» mediante la scoperta della struttura chimica del codice genetico (Watson e Crick).

Il primo atto della «rivoluzione biologica» è perfettamente individuabile: consiste in questa apertura della biologia verso il «basso», cioè le strutture fisico-chimiche. Ma si è percepito molto raramente che l'apertura verso il «basso» era contemporaneamente un'apertura verso l'«alto». Al contrario, sembrò che la svolta molecolare allontanasse più che mai la biologia dalla realtà umana. Essa appariva essenzialmente come

la riduzione dei fenomeni viventi ai fenomeni fisico-chimici e doveva porre fine alla polemica che opponeva «vitalisti» e «riduzionisti» a favore dei secondi. Effettivamente era stato dimostrato che non esiste una "materia" vivente, ma dei "sistemi" viventi, cioè una organizzazione particolare della materia fisico-chimica. Ma quando i trionfatori insistevano sui termini fisico-chimici, tendevano a velare il significato paradigmatico dell'espressione «organizzazione particolare», sebbene siano stati poi proprio loro a mettere in rilievo questa organizzazione e a chiarirla progressivamente nel corso degli anni '50 e '60. In effetti la nuova biologia non faceva che ricondurre la vita cellulare ai suoi substrati nucleoproteici. Essa scopriva che il gioco di combinazioni e di interazioni di milioni di molecole che costituiscono il più piccolo dei sistemi cellulari obbedisce a regole statisticamente improbabili in rapporto ai processi «normali», i quali avrebbero dovuto comportare la decomposizione del sistema e la dispersione delle sue componenti.

Perciò la nuova biologia ha dovuto fare appello a principi di organizzazione sconosciuti in chimica, cioè alle nozioni di informazione, di codice, di messaggio, di programma, di comunicazione, di inibizione, di repressione, di espressione, di controllo. Queste nozioni hanno tutte un carattere cibernetico, nel senso che identificano la cellula con una macchina autocomandata e controllata secondo un codice di informazione. L'applicazione della nozione di macchina alla cellula, cioè all'unità fondamentale della vita, costituiva già di per se stessa un avvenimento di importanza capitale. Questo avvenimento non è stato riconosciuto fino in fondo, poiché accadeva di essere più sensibili alla connotazione meccanica del termine che non a quella organizzazionale. Tuttavia si trattava di un vero e proprio salto epistemologico (Gunther, 1962) in rapporto alla fisica classica: la macchina è una totalità organizzata, non riducibile ai suoi elementi costitutivi, i quali non potrebbero essere

correttamente descritti isolatamente muovendo dalle loro proprietà particolari; l'unità superiore (la macchina) non si può dissolvere nelle unità elementari, ma al contrario porta con sé l'intelligibilità delle proprietà che esse manifestano. Ma c'è di più: le nozioni informazionali e cibernetiche non soltanto si riferiscono a macchine altamente organizzate, ma sono dotate ciascuna anche di una connotazione antroposociomorfa. E' proprio questa la cosa sorprendente di questa apertura verso l'«alto»: informazione, codice, messaggio, programma, comunicazione, inibizione, repressione eccetera, sono concetti provenienti dall'esperienza delle relazioni umane, e che sembravano fino allora inscindibili dalla complessità psicosociale. Non era affatto straordinario che potessero essere applicati a macchine artificiali, poiché in definitiva il controllo, il comando, il programma erano prodotti e fabbricati dall'uomo, integrati nelle sue relazioni sociali. Straordinario era invece concepire questa alta organizzazione alla base della vita stessa, come se la cellula fosse una società complessa di molecole rette da un governo.

Di conseguenza sembrava che sia le cellule, sia le macchine, sia le società umane potessero obbedire a dei principi organizzazionali di cui la cibernetica, atta a essere applicata precisamente a queste diverse realtà, aveva compiuto un primo (e rudimentale) assemblaggio. La nuova biologia prendeva tre piccioni con una fava.

Da una parte il legame strutturale intimo con la chimica inseriva radicalmente la vita nella "natura". D'altra parte il legame cibernetico operava un ravvicinamento nuovo con le forme di organizzazione che si credevano metabiologiche (la macchina, la società, l'uomo). Infine il principio di intelligibilità biocibernetico si allontanava da quelli della fisica classica; quest'ultima diventava non soltanto incapace di fornire la minima nozione organizzatrice di carattere cibernetico, ma il suo aspetto più complesso, la termodinamica, non era in grado di

fornire che un principio di disorganizzazione (il secondo principio).

Qui sorge un problema fondamentale che aveva posto Schrödinger (1945). Mentre il secondo principio significa entropia crescente, cioè tendenza al disordine molecolare e alla disorganizzazione, la vita significa tendenza all'organizzazione, alla complessità crescente, cioè alla negazione dell'entropia. Ormai è aperto il problema del "rapporto" e della "rottura" tra l'entropia e la sua negazione, che è stato chiarito da Brillouin (1959) partendo dalla nozione di informazione. "E' il paradosso dell'organizzazione vivente, il cui ordine informativo che si costruisce nel tempo sembra contraddire un principio di disordine che si diffonde nel tempo"; come vedremo, questo paradosso non può essere affrontato che muovendo da una concezione che leghi strettamente ordine e disordine, cioè che faccia della vita un sistema di riorganizzazione permanente fondato su una logica della complessità. Ma qui posso mettere tra parentesi questo problema, nello stesso tempo primario e centrale, che sarà trattato nella mia prossima opera ("Il Metodo"). L'importante era far sapere che la nuova biologia, cercando l'India, aveva trovato l'America: nell'atto stesso che la apriva all'universo fisico-chimico, essa scopriva i principi originali dell'organizzazione vivente, che permettevano da allora in poi di far saltare il catenaccio dell'«alto» che la chiudeva alle forme superiori (le più complesse) della vita.

Coscienti di avere compiuto una grande rivoluzione, ma inconsapevoli della rivoluzione ancora più grande che essi si limitavano a abbozzare, i biologi molecolari hanno considerato i concetti cibernetici che utilizzavano solo come strumenti utili per comprendere la realtà fisico-chimica ultima della vita, e non come traduttori di una realtà organizzativa primaria.

Perciò non prestarono ulteriore attenzione alla tappa metacibernetica compiuta dal matematico von Neumann, la cui riflessione, negli ultimi anni della vita, portava alla teoria degli

"automi" (von Neumann, 1966). Mettendo tra parentesi l'evidente differenza fenomenica tra la macchina artificiale più perfezionata possibile e la macchina vivente più elementare che si possa concepire, egli ha messo in evidenza la loro natura differente. Infatti, la macchina artificiale, appena costituita, non può che degenerare, mentre la macchina vivente risulta, anche se temporaneamente, non degenerativa, ma al contrario generativa, cioè atta a accrescere la sua complessità. Ora il carattere veramente paradossale e rivelatore di questa differenza appare se si pensa che una macchina artificiale, sebbene sia dotata di un'affidabilità molto minore di una macchina vivente, è costituita di elementi molto più affidabili di quest'ultima. Così, per esempio, un motore d'automobile è costituito di parti altamente collaudate, ma i rischi di una fermata forzata sono uguali alla somma dei rischi di deterioramento di ciascuno dei suoi elementi (candele, carburatore eccetera); la macchina vivente invece, sebbene costituita di elementi poco affidabili (molecole che si degradano, cellule che degenerano), è estremamente affidabile; da un lato essa è in grado eventualmente di rigenerare, ricostituire, riprodurre gli elementi che si degradano, cioè di autoripararsi, dall'altro essa è in grado eventualmente di funzionare nonostante il «guasto» locale; cioè di realizzare i suoi fini con mezzi di fortuna, mentre la macchina artificiale è tutt'al più in grado di diagnosticare l'errore dopo essersi fermata. Inoltre, mentre il disordine interno, cioè, in termini di comunicazione, il «rumore» o l'errore, degrada sempre la macchina artificiale, la macchina vivente funziona sempre con una parte di «rumore», e l'accrescersi della complessità, lungi dal diminuire la parte di rumore tollerata, l'accresce. Più precisamente, sembra avere luogo, entro certe soglie, una relazione originaria intima, come vedremo più avanti, tra l'accrescimento di «rumore» o disordine e l'accrescimento di complessità.

La complessità apparve a von Neumann come una nozione chiave. La complessità non solo significava che la macchina naturale mette in gioco un numero di unità e di interazioni infinitamente più elevato che la macchina artificiale, essa significava altresì che l'essere vivente è sottoposto a una logica di funzionamento e di sviluppo totalmente diversa, una logica nella quale intervengono la non determinazione, il disordine, il caso come fattori di un'organizzazione superiore o di autorganizzazione. Questa logica della materia vivente è senza dubbio più complessa di quella che il nostro intelletto applica alle cose, sebbene anche il nostro intelletto sia uno dei prodotti di questa logica.

In che modo arrivare a cogliere la logica di un sistema che si autorganizza riproducendo senza sosta i suoi elementi costitutivi e si autoriproduce esso stesso nella sua totalità? Tre congressi furono convocati su questo tema tra il 1959 e il 1961 (Yovits, Cameron, von Foerster), ma l'idea cadde: gli sbocchi teorici sull'autorganizzazione non potevano, a differenza della cibernetica che si applicava direttamente alle macchine informatiche, produrre alcuna macchina dotata di caratteristiche viventi. Essa non poteva peraltro fecondare nessuna delle scoperte concrete della biologia che si occupava essenzialmente di identificare dal punto di vista chimico le unità e le interazioni del sistema; ancora troppo formale in rapporto alla ricerca empirica, non ancora matura per le applicazioni pratiche, la teoria dell'autorganizzazione resta embrionale, misconosciuta, marginale; essa non ha fallito, ma resta incagliata in attesa della nuova marea.

Così, la «rivoluzione biologica» è soltanto abbozzata. Il vecchio paradigma è in frantumi, il nuovo non ha ancora preso forma. Ma la nozione di vita è ormai definitivamente modificata: essa è legata, implicitamente o esplicitamente, alle idee di autorganizzazione e di complessità.

- La rivelazione ecologica.

La nuova teoria biologica, sebbene incompleta, cambia la nozione di Vita. La nuova teoria ecologica, sebbene embrionale, cambia la nozione di Natura. L'ecologia è una scienza naturale fondata nel 1873 da Haeckel, che si propone di studiare le relazioni tra gli organismi e l'ambiente in cui vivono. Tuttavia, la preoccupazione ecologica restava la minore, nell'insieme delle discipline naturali, e l'ambiente era concepito essenzialmente come un modello geo-climatico ora formativo (lamarckiano), ora selettivo (darwiniano), in seno al quale le specie vivono in un disordine generalizzato e dove non regna che una sola legge, quella del più forte o quella del più idoneo. La scienza ecologica non è arrivata che in tempi molto recenti a concepire che la comunità degli esseri viventi (biocenosi) in uno spazio o «nicchia» geo-fisica (biotopo) dà luogo insieme a questo a una unità globale o ecosistema. Perché sistema? Perché l'insieme di costrizioni, di interazioni, di interdipendenze, in seno a una nicchia ecologica, costituisce, a dispetto e attraverso il caso e l'incertezza, una autorganizzazione spontanea. Infatti, tra il tasso di riproduzione e il tasso di mortalità si creano e ricreano degli equilibri. Queste uniformità, più o meno fluttuanti, si stabiliscono muovendo da interazioni. Rapporti di complementarità si stabiliscono muovendo da associazioni, simbiosi, forme di parassitismo, ma altresì tra chi mangia e chi viene mangiato, tra il predatore e la preda; gerarchie si stabiliscono tra le specie; così come nelle società umane dove non solo le gerarchie, ma i conflitti e le solidarietà sono tra i fondamenti del sistema organizzato, la competizione ("matching") e il compromesso ("fitting") sono alcuni tra i fondamenti complessi dell'ecosistema. Attraverso tutte queste interazioni si costituiscono dei cicli fondamentali: dalla pianta all'erbivoro e al carnivoro, dal plancton al pesce e all'uccello: un ciclo gigantesco trasforma l'energia solare, produce l'ossigeno,

assorbe l'anidride carbonica, e unisce con mille reti l'insieme degli esseri dalla nicchia al pianeta; in questo senso l'ecosistema è veramente una totalità autorganizzata. Non era dunque un delirio romantico considerare la Natura come un organismo globale, come un essere che contiene ogni matrice, a condizione di non dimenticare che questa madre è creata dai suoi stessi figli ed è anche matrigna, poiché utilizza la distruzione e la morte come mezzo di regolazione.

Così la nuova coscienza ecologica deve cambiare l'idea di natura, tanto nelle scienze biologiche (per le quali la natura non era che una selezione di sistemi viventi, e non un ecosistema che integrava i suddetti sistemi) che nelle scienze umane (dove era amorfa e disordinata).

Ciò che deve di pari passo mutare, è il modo di concepire il rapporto ecologico tra un essere vivente e il suo ambiente circostante. Secondo il vecchio biologismo, l'essere vivente si evolveva in seno alla natura, e, limitandosi a estrarne energia e materie prime, ne dipendeva soltanto per l'alimentazione e i bisogni fisici. Dobbiamo a Schrödinger, uno dei pionieri della rivoluzione biologica, l'idea capitale secondo cui l'essere vivente non si nutre soltanto di energia, ma anche di entropia negativa (Schrödinger, 1945), cioè di organizzazione complessa e di informazione. Questa proposizione è stata sviluppata in modi diversi, e si può avanzare l'ipotesi che l'ecosistema sia coorganizzatore e coprogrammatore del sistema vivente che vi si trova integrato (Morin, 1972). Questa proposizione ha conseguenze teoriche assai importanti: la relazione ecosistemica non è una relazione esterna tra due entità chiuse; si tratta invece di un rapporto integrativo tra due sistemi aperti dove ciascuno è parte dell'altro, costituendo un tutto unico. Più un sistema vivente è autonomo, più risulta dipendente nei confronti dell'ecosistema; infatti, l'autonomia presuppone la complessità, la quale presuppone a sua volta una grande ricchezza di rapporti di ogni genere con l'ambiente, cioè dipende da interrelazioni, che

costituiscono molto precisamente le dipendenze che sono le condizioni della relativa indipendenza. Così, la società umana, che è quella che si è emancipata maggiormente in rapporto alla natura, nutre la sua autonomia di una multidipendenza. Più è grande la complessità dell'ordine ecosistemico, più questo è capace di nutrire la società di oggetti e prodotti di un'estrema ricchezza e varietà, più esso è idoneo a nutrire la ricchezza e la varietà dell'ordine sociale, cioè la sua complessità. L'individualità umana, ultimo fiore di questa complessità, è essa stessa quanto di più autonomo e di più dipendente vi sia in rapporto alla società. Lo sviluppo e la conservazione della sua autonomia sono legati a un numero grandissimo di dipendenze educative (lunga scolarità, lunga socializzazione), culturali e tecniche. In altre parole, la dipendenza/indipendenza ecologica dell'uomo si ritrova a due livelli sovrapposti e essi stessi interdipendenti, quello dell'ecosistema sociale e quello dell'ecosistema naturale. Ciò che si comincia appena a scoprire...

L'ecologia, o piuttosto l'ecosistemologia (Wilden, 1972), è una scienza che sta nascendo. Ma essa costituisce già un apporto capitale alla teoria dell'autorganizzazione del vivente, e per quanto riguarda l'antropologia essa riabilita la nozione di natura, radicandovi l'uomo. La natura non è più disordine, passività, ambiente amorfo: è una totalità complessa. L'uomo non è più un'entità chiusa in rapporto a questa totalità complessa: egli è un sistema aperto in rapporto di autonomia/dipendenza organizzatrice in seno a un ecosistema.

- La rivelazione etologica.

L'etologia, che apre la biologia verso l'«alto», ha preso slancio con successo da non più di una decina d'anni, ma questo successo non deve nasconderci che ci è voluto molto tempo perché l'opera di pionieri solitari che osservavano i

comportamenti animali nel loro ambiente naturale, e non nelle condizioni semplificate di laboratorio, arrivasse a un primo stadio di articolazione. Mentre l'ecologia modifica l'idea di natura, l'etologia modifica l'idea di animale. Fino allora, il comportamento animale sembrava governato sia da reazioni automatiche o riflessi, sia da impulsi automatici o «istinti», nello stesso tempo ciechi e lucidissimi, la cui funzione era di assolvere ai bisogni di salvaguardia della sopravvivenza e della riproduzione dell'organismo. Ora le prime scoperte etologiche ci indicano che il comportamento animale è nello stesso tempo organizzato e organizzatore. Anzitutto sono apparse le nozioni di comunicazione e di territorio. Gli animali comunicano, cioè si esprimono in un modo che viene ricevuto come messaggio, e interpretano come messaggi alcuni comportamenti specifici (Sebeok, 1968).

I messaggi non sono soltanto sonori, come il canto degli uccelli, sono anche visivi (gesti, mimica), olfattivi (secrezione di sostanze chimiche dette feromoni che comunicano un messaggio al vicino o al partner). Si sarebbe potuto credere che queste comunicazioni fossero estremamente semplici e non riguardassero che il rapporto sessuale. In effetti si vedono svilupparsi, sia su base analogica che digitale, e spesso su una loro combinazione, comportamenti simbolici o rituali, non soltanto di corte, ma anche di cooperazione, di avvertimento, di minaccia, di sottomissione, d'amicizia, di gioco. Cosa notevole, accade spesso che un comportamento significativo, prodotto di una situazione data, si trasferisca fuori di questa situazione per esprimere un messaggio simbolico. Così un'oca cenerina, per manifestare a un maschio il suo affetto, mima una richiesta di protezione contro un attacco immaginario in modo da significare: «tu sei il mio signore» (Lorenz, 1969). Presso numerose specie di uccelli, l'atteggiamento di sottomissione può esprimersi attraverso l'apertura massima del becco, cioè mimando il comportamento infantile di dipendenza;

l'atteggiamento di amicizia può esprimersi attraverso il gesto di tendere uno stelo a un partner, che è la trasposizione, in campo non sessuale, dell'invito matrimoniale «facciamo un nido insieme» (Wickler, 1971). Più in generale, mimare il cucciolo, mimare la femmina può significare far atto di sottomissione o offrire i propri ossequi.

Del resto, il gioco animale presuppone una comunicazione sulla natura della comunicazione (metacomunicazione): mordicchiare assomiglia a mordere, ma significa il contrario, giocare, cioè amicizia e non conflitto; lo pseudoconflitto ludico diviene l'espressione dell'intesa. Si coglie dunque, in ciò che sembrava più evidente e più semplice, il gioco, la complessità comunicazionale, che, in un'altra forma, si esprime nell'astuzia, nella finzione, nel mascheramento.

Così dunque, le comunicazioni animali coprono ormai un campo semiotico complesso, e, superando di molto il rapporto sessuale, riguardano una grandissima varietà di relazioni interindividuali: sottomissione, intimidazione, accettazione, rifiuto, scelta, amicizia. Inoltre, esse riguardano fenomeni organizzazionali fondamentali, come la regolazione demografica, l'ordinamento e la protezione del territorio.

Si è molto giustamente insistito sull'importanza della nozione di territorio per la maggioranza delle specie animali, ma erroneamente alcuni hanno isolato questa nozione oppure hanno voluto farne la chiave di volta dell'etologia (Ardrey, 1967). Infatti, il territorio è l'applicazione sul piano spaziale ("mapping") di un'organizzazione multidimensionale della vita animale, cioè non soltanto l'ordinamento della sfera di attività di un individuo, una coppia o un gruppo, ma anche l'organizzazione del rapporto con altri - l'animale o la popolazione dell'altro territorio.

Inoltre, l'etologia scopre che il sistema di comunicazioni unisce spesso gli individui in un rapporto sociale fino allora invisibile, e ciò che sembrava un coacervo informe si rivela subito come ordine organizzato: il pollaio stesso non è un harem

disordinato sottomesso al gallo, bensì una società rigida, gerarchizzata secondo il "pecking-order", l'ordine di priorità della beccata che stabilisce un "rank-order" inderogabile tra le galline; la muta di lupi non è un'orda capeggiata da un maschio dominatore, ma una società dove la gerarchia si stabilisce secondo un rituale di sottomissione, e che è in grado di usare una strategia collettiva d'attacco e di difesa (spiegamento di forze per tagliare la strada al nemico, azione diversiva di retroguardia).

- La rivelazione bio-sociologica.

Come è noto, la sociologia umana si credeva senza precedenti nel mondo vivente, e le sole società riconosciute, quelle delle formiche, delle termiti e delle api, sembravano non soltanto eccezioni straordinarie, ma esempi mostruosi di antisocietà, poiché fondate unicamente sull'obbedienza a un istinto cieco. Il biologismo, da parte sua, non possedeva né i concetti, né la volontà per uscire fuori dal suo paradigma organismico, e concepiva le società organizzate di insetti come casi speciali, e non come sviluppi particolari della sociologia animale. Seguendo un processo molto curioso e rivelatore, la sociologia animale emerge alla periferia dell'etologia. E' riunendo i diversi dati messi in rilievo dall'etologia che si può fondare oggi una nozione di società. Questa società ordina e difende, beninteso, la sua base territoriale, è strutturata gerarchicamente, ma questa gerarchia è la risultante di competizioni e conflitti che si risolvono provvisoriamente attraverso rapporti interindividuali di sottomissione/dominazione; questi, concatenati l'un l'altro, costituiscono per l'appunto la gerarchia. Nello stesso tempo, la società implica solidarietà contro i nemici e i pericoli esterni, e dà luogo a attività di cooperazione che sono spesso organizzate e differenziate in modo raffinato. La ricchezza di comunicazioni attraverso segni, simboli, riti, è precisa funzione della

complessità e della molteplicità delle relazioni sociali; la grande diversità tra individuo e individuo, presso gli uccelli e soprattutto i mammiferi, determina e accresce, come si vedrà in seguito, questa complessità.

Tutto ciò significa che la società, concepita come organizzazione complessa di individui diversi, fondata contemporaneamente sulla competizione e sulla solidarietà, e comportante un sistema di comunicazioni ricco, è un fenomeno estremamente diffuso nella natura. E non siamo che agli inizi della prospettiva.

Comunque, la sostituzione della nozione di società a quella di orda, branco, colonia, diventa necessaria da quando si scopre l'organizzazione complessa di questi gruppi. Inoltre, muovendo dal concetto di organizzazione appare una nuova complessità bio-sociologica, e muovendo dal concetto di complessità appaiono gli estremi dell'organizzazione sociale.

Si può ormai dire che la società è una delle forme fondamentali più diffuse, in modo assai diseguale, ma anche tra quelle a sviluppo più ineguale, dell'autorganizzazione dei sistemi viventi. Da allora la società umana appare come una variante e uno sviluppo prodigioso del fenomeno sociale naturale; da allora la sociologia - scienza umana - perde la sua caratteristica insularità e diviene il coronamento della sociologia generale-scienza naturale (Moscovici, 1972).

Così, le conseguenze dell'etologia e della sociologia animale risultano ugualmente mortali per il paradigma chiuso dell'antropologismo. Ci si rende conto che né la comunicazione, né il simbolo, né il rito sono esclusività umane, ma che hanno radici lontane nell'evoluzione delle specie.

Come è evidente che la specie umana non ha inventato i comportamenti di clientela e di sottomissione, la strutturazione gerarchica del gruppo, la nozione di territorio (Cosnier, 1969), è altrettanto evidente, ormai, che la società non è un'invenzione umana. Diciamo pure che certe caratteristiche proprie delle

società umane (rapporto ambiguo e complesso tra conflitti e solidarietà, tra opposizioni e complementarità, combinazione di individui diversi in un sistema di comunicazione-organizzazione) emergono già in un buon numero di società animali. L'ordine sociale umano non può più opporsi al disordine dei comportamenti animali; le complesse incertezze che regnano in seno alle società umane (la parte di variabilità, di conflitti e di tensioni che esse presuppongono) non possono più venire contrapposte alla soggezione meccanica che regnerebbe tra i gruppi animali. Nelle società animali, e particolarmente in quelle dei mammiferi, si trova già un ordine complesso che presuppone un certo disordine o «rumore» come elemento indispensabile alla propria complessità. Tutto ciò, che è appena abbozzato nell'etologia animale, appare immediatamente nei magnifici studi di primatologia di questi ultimi dieci anni. Questa volta non è soltanto l'idea di società a cambiare, bensì quella di scimmia e quella di uomo.

3. «NOSTRI FRATELLI INFERIORI»

Lo studio di gruppi di scimmie e di antropoidi in libertà ha rinnovato l'immagine della loro vita sociale e anche della loro vita in generale (Carpenter, De Vore, Washburn, Itani, Chance, Kawamura, Tsumori eccetera) (1). Il gruppo di babbuini, di macachi, di scimpanzé, non è più l'orda sottomessa alla tirannia sfrenata del maschio poligamo, bensì un'organizzazione sociale con differenziazioni interne, intercomunicazioni, regole, norme, divieti.

- La società della scimmia.

Queste società occupano un territorio delimitato, e inoltre si autoregolano dal punto di vista demografico, mantenendo costantemente un numero medio di individui dell'ordine talvolta di parecchie decine e una ripartizione relativamente stabile secondo il sesso e l'età. Avviene l'esclusione o l'emigrazione degli individui in soprannumero, cioè sia dispersione solitaria, sia fondazione di colonie autonome.

Il tipo di società varia, non soltanto secondo la specie, ma anche secondo l'ambiente. Così si sono potute distinguere, e anche opporre, le società di foresta (scimpanzé) alle società di savana (babbuini) e talvolta le società di foresta e di savana all'interno di una stessa specie. Le società di foresta, ove la vita sugli alberi presenta una grande sicurezza, sono decentrate, e sembra che la leadership si conquisti di preferenza attraverso un

comportamento di tipo «hai visto chi sono io», cioè, per usare l'espressione di Chance, attraverso qualità «edoniche». Le società di savana sono centralizzate, il rango all'interno della gerarchia si conquista in maniera «agonistica» (Chance, 1970), i subalterni tengono la loro attenzione fissata permanentemente sul capo maschio, il quale acquisisce il potere in funzione della sua aggressività o «volontà di potenza».

In seno a queste diverse società (babbuini, macachi, scimpanzé), si delineano delle spaccature molto nette tra maschi adulti, femmine e giovani, arrivando alla costituzione di caste (maschi adulti), di cricche o bande (giovani), di ginecei. Si tratta non solo di una differenziazione gerarchica, ma anche di una differenza di status, di ruolo, di attività, che ci indica la presenza di un embrione di classi bio-sociali. Così i maschi proteggono il territorio, dirigono la lotta contro i predatori, guidano il gruppo, mantengono la struttura gerarchica (emarginando i giovani, tenendoli il più a lungo possibile nella loro posizione di minori, privandoli spesso del libero accesso alle femmine). Le femmine si dedicano non solo alle cure materne dell'infanzia, ma anche alla socializzazione dei piccoli. I giovani, emarginati, giocano, imparano, esplorano, e talvolta innovano. Le femmine costituiscono l'ossatura portante della stabilità e della coesione sociale. In compenso, alla sommità del potere, troviamo instabilità e competizione, sia larvata che aperta; presto o tardi uno dei maschi che detengono il potere sarà destituito e sostituito da un nuovo signore. Anche i giovani emarginati sono, per altro verso, in una situazione instabile, tra l'esclusione e l'integrazione.

I rapporti di dominazione/sottomissione regolano le relazioni gerarchiche tra le «classi» e anche tra individui. Il principio su cui si basa la dominazione è complesso; né la potenza sessuale, come si è creduto a lungo, né la pura forza fisica, né l'intelligenza possono, da sole, aspirare al potere e ottenerlo. Dato che l'essere socialmente potente dà i pieni poteri, sessuali e «politici», e

permette il libero dispiegamento della persona, si può supporre che ciò che spinge avanti sia un miscuglio oscuro e variabile, molto difficile da analizzarsi, come tra gli uomini. L'esercizio stesso del potere, si è detto, oscilla tra i due poli dell'aggressività e dell'esibizionismo. Nel primo senso, il signore mantiene la sua autorità attraverso l'intimidazione, la mimica della minaccia ("threat behaviour"); nel secondo, attraverso il richiamo istrionico della sua presenza e della sua importanza.

La subordinazione è ancora più complessa della dominazione, poiché si tratta per il subordinato di subire la sua sorte con il meno possibile di danno. Essa si manifesta attraverso la condotta di elusione, sforzandosi di non trovarsi sulla strada del capo, attraverso comportamenti di sottomissione, di compiacenza, di servilismo, di deferente disponibilità (così l'inferiore che presenta al maschio dominante il suo posteriore alla maniera di una femmina, mima la femminilità, e gioca all'omosessualità per esprimere i suoi sentimenti più devoti e rispettosi). Esiste un'attitudine ancora più singolare, sebbene essa sembri assai rara (Itani, Rowell, Hinde, Spencer, Both) per cui, sia una femmina di condizione media senza figli, sia un maschio ugualmente di «classe media», si offrono di proteggere e accarezzare i figli di una femmina di condizione superiore. L'attitudine a essere servizievoli di queste «zie» e «zii» temporanei sembra dissimulare sia il servilismo, sia la piccola ambizione di salire di un gradino, sia il piacere di essere al servizio di un'alta personalità, sia anche tutte queste cose contemporaneamente. Inoltre, vediamo dislocarsi alla periferia sia individui temporaneamente solitari, sia piccoli gruppi di semi-«fuorilegge» rifiutati, devianti, emarginati. Talvolta, accade che, nell'esilio, un respinto si unisca a un compagno insieme al quale conduce la lotta in vista dell'ascesa sociale.

Come abbiamo potuto vedere, non esiste soltanto la gerarchia collettiva di «classe», bensì anche la gerarchia individuale di «rango» che si stabilisce in funzione del rapporto di

minaccia/elusione o di servilismo, e, presso le femmine, in funzione del rango del loro maschio. A ogni rango corrisponde uno status, cioè un insieme di diritti e di doveri: a ogni rango e status corrisponde un ruolo, cioè uno stile di condotta cui l'individuo non è legato immutabilmente, ma che dipende dalla situazione occupata nel rango e nella «classe» sociale. Come afferma Crook, «si può descrivere un comportamento sociale di primate in termini di status, di età e di sesso, di ruolo e di affiliazione a un gruppo tipo» (Crook, 1971, p. 39).

Da tutto ciò si traggono due conseguenze contrastanti e complementari nello stesso tempo. La prima è di disuguaglianza sociale, la seconda di mobilità sociale.

Anzitutto, specialmente quando la gerarchia è rigida, la disuguaglianza sociale è una vera e propria disuguaglianza di vita; nella casta superiore, gli individui godono di una grandissima libertà di movimento, della facoltà di realizzare i loro desideri e i loro piaceri con pochissime inibizioni. Il potere concede già tutti i vantaggi, tutte le libertà e soprattutto il libero dispiegamento della persona. Nei ranghi più bassi, la subordinazione si accompagna a costrizioni, frustrazioni, divieti, inibizioni, forse anche a «nevrosi». Così la disuguaglianza sociale è anche, in qualche modo, disuguaglianza di felicità. Essa è molto meno forte nelle società decentrate di foresta, e molto più oppressiva, pesante, dura nei branchi militarizzati di savana.

In secondo luogo, questa disuguaglianza è mitigata da una relativa mobilità sociale; i giovani diventano adulti, e gli adulti vecchi, cioè decaduti; ma l'età non è un fattore automatico di promozione; vi è una grande diversità di ranghi e di destini individuali nell'ascesa e nella decadenza sociale.

Le società di babbuini, di macachi, di scimpanzé presentano delle caratteristiche di gerarchia, di caste, di quasi classi e anche di varietà e di differenziazione molto maggiori di quanto si fosse mai potuto immaginare. In compenso, ciò che si era spesso

concepito come il nucleo fondamentale della società, la famiglia, non si è sviluppato molto.

Mentre i gruppi con un solo maschio costituiscono, tra certe specie, una sorta di sbocco rudimentale della società e della famiglia insieme, nel gruppo con più maschi la formazione della famiglia è atrofizzata, a favore dell'organizzazione sociale complessiva.

Vi sono rapporti tra madre e figlio, e tra maschio e femmina, ma non nuclei familiari padre-madre-figlio, e nessun rapporto tra padre e figlio. Eccetto poche eccezioni, in particolare tra i macachi (almeno allo stato attuale delle informazioni), il ruolo di maschio non implica affatto le preoccupazioni paterne. Se manca la figura «originaria» di padre, manca ugualmente il rapporto sessuale tra genitrice e prole; le osservazioni sui macachi di Kyushu e le società di scimpanzé non hanno rilevato unioni incestuose madre-figlio. Non si sa ancora se considerare che si tratta di un fenomeno generale; ma possiamo supporre che laddove la madre non dimentichi che il figlio arrivato alla maturità sessuale è la sua creatura, e laddove il figlio arrivato alla maturità sessuale non dimentichi che sua madre è sua madre, un'inibizione permanga. Di questa evidentemente bisognerebbe chiarire la natura, ma essa sembra in ogni caso legata all'esistenza consolidata di uno status e di un ruolo (di figlio, di madre) che perdurano al di là dell'infanzia. In compenso si ha «obiettivamente» (ma non «sociologicamente», dato che il rapporto di paternità non è emerso) la possibilità di incesto tra padre e figlia, e questo incesto si è dovuto praticare senza dubbio fino alla nascita della nozione di padre, molto tardi nel processo di ominidizzazione; infatti la trasformazione decisiva, che riduce da 48 (antropoide) a 46 (uomo) il numero dei cromosomi, presuppone, per il proprio consolidamento e la propria generalizzazione, delle unioni incestuose padre-figlie (Ruffié, di prossima pubblicazione).

Tuttavia, intorno al rapporto madre-figli si tessono legami più profondi e più duraturi che tra i mammiferi e i primati inferiori. Il prolungamento del periodo dell'infanzia porta con sé, al di là dell'infanzia stessa, il prolungamento dei rapporti affettivi materni e filiali; inoltre, tra gli scimpanzé e forse tra altre specie, emergono dei legami personali tra fratelli e sorelle. Vi è dunque lo sviluppo un nucleo familiare intorno alla madre, ma non di un nucleo familiare a tre padre-madre-figli.

La formazione del nucleo familiare è più rudimentale, in compenso l'emergenza dell'individualità risulta maggiore di quanto si sarebbe potuto credere. Da una parte, la grande diversità sociale di ruoli e di status permette il dispiegamento delle differenze individuali nel comportamento, ma reciprocamente lo sviluppo dell'individualità, tanto sul piano dell'intelligenza che dell'affettività, permette la diversificazione e l'arricchimento delle relazioni sociali. Notiamo qui l'importanza e la diversità dei rapporti affettivi tra individui. Così lo spidocchiamento, la pulizia ("grooming") sono manifestazioni d'affetto, che inoltre sa utilizzare il comportamento di pacificazione o di servilismo («siamo amici»). Amicizie si stringono tra adolescenti, tra «esclusi» o devianti, tra pari della casta superiore. Simmetricamente, la coesistenza sociale, e non solo l'antagonismo latente tra caste, nutre antipatie, inimicizie, rivalità; l'origine dei conflitti, sebbene essi trovino una loro conciliazione nel rapporto di sottomissione, di strumentalizzazione o di servilismo, giace in realtà nel rito di spidocchiamento e di pulizia.

Così si evidenziano nettamente delle linee di forza, simpatiche le une, antipatiche le altre, che colorano in modi molto diversi i rapporti tra gli individui. L'origine delle prime si trova senza dubbio nella conservazione della forza affettiva dell'infanzia nella vita adolescente e talvolta in quella adulta, come pure il suo trasferimento su nuovi compagni in base a affinità elettive. L'origine delle seconde si trova probabilmente nelle competizioni

antagonistiche tra maschi, molto frequenti e violente tra i mammiferi, e nelle «gelosie» tra femmine, che il rapporto gerarchico stabilizza più o meno senza riassorbirle veramente. Due tipi di comportamento, dunque, legati originariamente sia l'uno che l'altro al dominio della riproduzione biologica (attrazione madre-figlio, repulsione tra maschio e maschio) si diffondono e si trasformano, uno di preferenza nella vita adolescente, l'altro di preferenza nella vita adulta, e costituiscono insieme alcuni elementi dell'individualità e della società complessi, dove le relazioni si differenziano e si costruiscono a partire dalla sfera della riproduzione biologica e oltre.

- Il doppio sistema: individuo e società.

Bisogna adesso cercare di comprendere questa unità complessa di società e individualità dei primati più evoluti (2).

La varietà e la differenziazione degli individui alimenta la varietà dei ruoli e degli status, mantenendo la domanda sociale di capi, servi, devianti e emarginati; essa non si abbandona al caso (che disorganizzerebbe la società attraverso l'entropia), ma si integra nella gerarchia e nei ruoli in modo semicasuale, il che produce una certa flessibilità autorganizzatrice (ordine/disordine). Diciamo pure che la diversità individuale, in un certo senso, aiuta a produrre la differenziazione gerarchica di status e di rango in cui si inserisce. Ma in questa produzione, la società dispone di "patterns" superindividuali, cioè la classe e il ruolo, che restano stabili mentre gli individui passano, dall'adolescenza all'età adulta e alla vecchiaia, da una classe all'altra, da un ruolo all'altro, salgono e ridiscendono la scala gerarchica del rango. Si tratta dunque di una struttura sociale «obiettiva» indipendente dagli individui e ciò sebbene sia proprio la varietà individuale che lo differenzia e lo articola; reciprocamente, essa dà agli individui una certa indipendenza,

dato che costoro possono non solo circolare eventualmente all'interno della gerarchia, ma non si identificano esattamente con il loro ruolo sociale.

La società degli antropoidi evoluti controlla dunque gli individui attraverso le sue costrizioni e le sue gerarchie, però non rende uniformi le individualità, e permette loro di dispiegare in una certa misura le loro differenze. Quando la gerarchia è rigida e autoritaria, sono soltanto i privilegiati del vertice, in realtà solo il capo, a poter sviluppare la loro individualità.

Quindi società e individualità ci appaiono come due realtà complementari e nello stesso tempo antagonistiche. La società tormenta l'individualità imponendole i suoi schemi e le sue costrizioni, e nello stesso tempo le offre le strutture che le permettono di esprimersi. Essa utilizza per la sua articolazione la differenziazione e la varietà individuale che, altrimenti, si disperderebbe a caso nella natura, e l'articolazione individuale utilizza l'articolazione sociale per tentare di esprimersi. Ormai dunque, a livello della società dei primati, non si può porre la società come un semplice schema e l'individuo come una unità che entra in un casellario, poiché il quadro è costituito da relazioni interindividuali, e non esistono casellari vuoti come non esistono individui per occuparli. In altre parole, e ciò è fondamentale, "società e individualità non sono due realtà separate che si giustappongono, ma esiste un doppio sistema dove in modo complementare e contraddittorio individuo e società diventano parte integrante l'uno dell'altra in un rapporto di simbiosi".

Dal punto di vista della società, l'inserimento dell'individuo non risulta strettamente funzionale, vi è molto «rumore», disordine, dispersione, e se prendiamo la società più individualizzata, quella degli scimpanzé, vi sono molte agitazioni e molto tempo apparentemente «perduti» per la società, nello stesso modo in cui nelle società umane possiamo vedere una prodigiosa dispersione di atti, di parole, di cose fatte per gioco

eccetera, prive di «utilità» sociale. Ma questa agitazione browniana, apparente (questo «rumore»), è nello stesso tempo un aspetto della ricchezza metabolica del doppio sistema, che si esprime attraverso l'intensità dei rapporti affettivi, mille piccoli piaceri individuali, mille efflorescenze, mille inezie. Al contrario, dal punto di vista dell'individuo, le costrizioni sociali di ogni genere intervengono senza sosta in qualità di «rumore» che turba la sua libera espressione e il suo libero dispiegamento.

Vi sono dunque, nel doppio sistema, equivoco e «rumore» di ognuna delle componenti in rapporto all'altra. "Ma attraverso questo movimento troppo disordinato da una parte, queste costrizioni troppo rigide dall'altra, si stabiliscono quelle interferenze che costituiscono l'essere stesso della società e l'essere stesso dell'individuo". La complessità sta dunque proprio in questa combinazione individuo/società con i suoi disordini, le sue incertezze, nell'ambiguità permanente della loro complementarità, della loro concorrenza, e, al limite, del loro antagonismo.

Qui vediamo chiaramente manifestarsi una caratteristica della complessità logica che si dispiega nelle società umane: il rapporto tra individui, come il rapporto tra individuo e gruppo, è regolato da un doppio principio di cooperazione-solidarietà da una parte, e di competizione-antagonismo dall'altra. Il rapporto tra individui, sia esso di solidarietà o di conflitto, alimenta il doppio principio di complementarità-antagonismo dell'organizzazione sociale che si afferma, nella società antropoide, con maggiore complessità che nelle altre società di primati. D'altra parte, si vede manifestarsi a livello sociologico il fenomeno che colpiva tanto Hegel, il quale si entusiasmava del fatto che l'individuo che crede di operare in vista del suo tornaconto personale sia in effetti sottoposto a una «astuzia della ragione» che lo fa operare oggettivamente in vista dell'interesse collettivo; certamente questa unione non è più armoniosa tra i primati che tra gli uomini, e la combinazione è sempre spuria,

incerta, in equilibrio instabile tra l'egocentrismo individuale e il sociocentrismo collettivo. Dobbiamo precisare ciò che la troppo bella, ma anche troppo semplice Ragione hegeliana mascherava: il gioco egosociocentrico non viene sempre risolto a favore della collettività. Vi è sempre un'integrazione relativa e incompleta delle aggressioni, degli istinti, dei conflitti nella gerarchia, il rango, lo status, la solidarietà generale. Ma questo carattere spurio e incerto, quest'ordine che alimenta di disordine la propria organizzazione, senza mai riuscire a perfezionarla né a modificarla totalmente, "questo è il segno, l'indice stesso della complessità".

- Il rapporto complesso: specie-individuo-società.

La relazione ambigua individuo-società deve essere inserita in un rapporto ternario specie-individuo-società, anch'esso ambiguo. Vi sono caratteri genetici propri dei primati evoluti, che riguardano lo sviluppo del cervello verso molteplici predisposizioni intellettuali, affettive, comunicative, a un gioco divenuto sottile tra l'innato e l'acquisito, all'indebolimento dell'intolleranza tra maschi, e questi diversi caratteri permettono loro di organizzarsi socialmente e di svilupparsi individualmente nel modo che si è visto.

I tre sottogruppi adulti maschi/femmine/giovani sono delle bio-caste e quasi delle bio-classi, la cui separazione, complementarità e opposizione hanno la loro origine nella differenziazione biologica. Ma l'organizzazione sociale non è la pura traduzione delle differenze di sesso e di età; è piuttosto la differenza biologica "stricto sensu" di età e di sesso che viene utilizzata a favore e mediante la differenziazione sociale. Come si è visto, la vita sociale estrae dai rapporti biologici fondamentali di riproduzione preesistenti (sessualità, attaccamento madre-figlio, incompatibilità tra maschi) una simbologia che essa

trasferisce al di là e al di sopra per sviluppare su di essa la propria organizzazione. Così, la simbolistica del rapporto sessuale viene utilizzata dai maschi per la sottomissione e il servilismo (presentare il proprio posteriore); la simbolistica del rapporto madre-figlio viene utilizzata al fine e attraverso le relazioni di amicizia o di pacificazione (pulizia, spidocchiamento, carezze, contatti diversi). Più in generale, il calore affettivo dell'universo materno-filiale tende a proseguire nell'adolescenza, e talvolta ormai un po' al di là; l'intolleranza sessuale tra maschi tende a trasformarsi in fondamento competitivo della gerarchia sociale.

Inoltre, ha luogo un gioco complesso tra riproduzione biologica e autoperpetuazione (cioè autoproduzione permanente) della società. L'una dipende dall'altra e viceversa, ma l'una non si può considerare gerarchicamente sottoposta all'altra. Così, la società protegge la riproduzione biologica della specie, ma l'autoriproduzione biologica garantisce la perpetuazione della società. Nessuna è in realtà il fine o la «funzione» dell'altra. Vi è dunque un bisistema bio-sociale, e, se vi si inserisce il bisistema socio-individuale, si arriva a un trisistema ambiguo. Ormai, nell'individuo, non vi è più un'unità rigorosa tra procreazione e piacere sessuale, e quest'ultimo può già rendersi autonomo nella masturbazione. D'altra parte, ripetiamolo, il calore mammario della prima infanzia va a costituire la placenta delle simpatie, tenerezze e amicizie della vita adolescente e ormai anche un po' di quella adulta (questo sarà all'origine della sentimentalità umana). Non vi è dunque una categorizzazione rigida e una frontiera precisa tra la biologia, il sociale e l'individuale, ma contemporaneamente unità e molteplicità, confusione originaria e differenziazione degli sviluppi. Non esiste integrazione perfetta, funzionalità inequivocabile, ma contemporaneamente complementarità, concorrenza, e al limite antagonismo fra questi tre termini. La società e l'individuo sono al servizio della specie, la specie è al servizio della società e dell'individuo, ma in modo complesso,

con una zona di ambiguità, di contraddizioni, di indecidibilità. E sono proprio queste ambiguità, queste contraddizioni, questa indecidibilità che l'umanità porterà a un livello mai conosciuto.

- Complessità e «contraddizioni».

La società dei primati evoluti costituisce un buon successo di integrazione complessa di elementi assai fortemente diversificati di cui non soltanto essa combina le complementarità, ma di cui essa si serve, e supera gli antagonismi nella sua autoproduzione permanente.

Certamente tutto un aspetto della complessità sociale si esprime attraverso questo rapporto di competizione/gerarchia tra individui maschi così come tra maschi adulti e giovani. Ma contemporaneamente esso in tal modo si esaurisce, poiché la competizione dura non può che trascinare con sé una gerarchia rigida oppure la dispersione inevitabile. Come si vedrà, la società degli ominidi non potrà aumentare la sua complessità che riducendo simultaneamente la competizione e la gerarchia tra maschi, cioè sviluppando tra costoro cooperazione e amicizia, come pure stabilendo dei legami affettivi interindividuali tra adulti e giovani.

Tuttavia, l'integrazione sociale dei primati evoluti è già complessa nel senso che essa comporta antagonismi e disordine, i quali non sono soltanto un consumo che svuota l'organizzazione, bensì elementi parzialmente costitutivi dell'organizzazione stessa. La cooperazione, la complementarità non sono nozioni che si oppongono in assoluto (ontologicamente) alle competizioni, ai conflitti e agli antagonismi, ma costituiscono insieme a questi come due poli di oscillazione attraverso i quali si costituisce l'organizzazione sociale. Questa ambiguità originaria si ritrova a tutti i livelli; le relazioni interindividuali, l'abbiamo visto, oscillano tra il

"matching" e il "fitting", e entrambi si uniscono per mantenere la rigidità della gerarchia e la mobilità sociale degli individui; vi è, come abbiamo detto, un potenziale antagonismo e nello stesso tempo una potenziale complementarità tra l'individuo che persegue i suoi interessi personali e l'interesse dell'organizzazione collettiva. Ma abbiamo detto anche che questo sistema non è così armonioso come l'avrebbe sognato Hegel, poiché esso impone non solo grandi dispersioni, ma altresì grandi sacrifici, grandi frustrazioni a coloro che stanno in fondo alla scala sociale. Ciò significa che il principio gerarchico ha due facce: una di integrazione e una di sfruttamento della scimmia da parte della scimmia. Come si vede, noi abbiamo ereditato alcune radici della disuguaglianza sociale, cosa che rende il problema non insolubile, bensì radicale.

Le relazioni tra dominazione/cooperazione, conflitto/solidarietà in seno alla società variano molto a seconda delle specie e delle condizioni ecologiche. Le società di foresta sono di massima società meno centralizzate, meno gerarchizzate, dove gli antagonismi individuali e collettivi sono meno acuti. Ma in ogni modo, esistono antagonismi latenti tra il gruppo centrale che domina e il gruppo marginale di giovani, e, in certi casi, l'antagonismo si risolve con l'esclusione del deviante o la decadenza del potente.

Così la società dei primati più evoluti è già sottoposta a «contraddizioni», ma queste sono in modo diverso, e contemporaneamente, condizioni della sua complessità e ostacoli al suo progredire.

Vi sono sempre all'opera, in una tale società, forze apportatrici di disordine, che non sono soltanto le entropie individuali (invecchiamento e morte), ma entropie propriamente sociali, dovute alle percentuali di casualità individuale che la società deve riassorbire e agli antagonismi organizzazionali che sono per altro necessari alla sua complessità. Però, ripetiamolo, il disordine (condotte casuali, competizioni, conflitti) è ambiguo: è

da una parte uno degli elementi costitutivi dell'ordine sociale (varietà, differenziazione, elasticità, complessità), ma d'altra parte resta nello stesso tempo disordine, cioè minaccia di disintegrazione. Qui, di nuovo, la minaccia costante che il disordine mantiene è ciò che dà alla società il suo carattere complesso e vivo di "riorganizzazione permanente". Radicalmente diverso dall'ordine meccanico, l'ordine «vivente» è quello che rinasce senza sosta. Infatti, il disordine viene sia cancellato incessantemente attraverso l'organizzazione, sia recuperato e trasformato nel suo opposto (gerarchia), sia scaricato all'esterno (devianza) oppure mantenuto alla periferia (bande di giovani che vivono ai margini della società). Incessantemente cancellato, scaricato, respinto, recuperato, trasformato, "esso rinasce senza sosta e così a sua volta l'ordine sociale". Ed ecco dove appare la logica, il segreto, il mistero della complessità e il senso profondo del termine autorganizzazione: "una società si autoproduce senza sosta perché senza sosta essa si autodistrugge".

- L'apparizione di una protocultura.

In questo processo emergono timidamente piccole innovazioni che possono essere integrate nel comportamento sociale, e che si possono considerare come i predecessori dei fenomeni di innovazione, di integrazione e di trasmissione culturale propri delle società umane. Lo studio continuato dei macachi dell'isola di Kyushu ha permesso di scoprirne alcuni. Un gruppo di macachi che vivevano ai margini della foresta erano soliti nutrirsi di tubercoli che asciugavano con la mano, dopo averli sterrati; incidentalmente un giovane si avvicina alla riva e ne lascia cadere uno in mare, lo raccoglie e scopre che non solo l'acqua di mare economizzava la pulitura manuale, ma procurava anche il vantaggio del condimento. Prese l'abitudine di

immergere i suoi tubercoli nel mare, e fu imitato da altri giovani ma non dai vecchi; tuttavia l'usanza si estese nel corso della generazione successiva. Da allora i macachi allargarono il loro spazio sociale includendovi la riva, fatto che trascinò con sé l'integrazione di piccoli crostacei e molluschi nella loro alimentazione. L'embrione di «cultura» di questa società, cioè le azioni e le conoscenze di carattere non innato, si era ritrovato arricchito. Il processo di innovazione era nato da un giovane, e si era rapidamente diffuso nel gruppo marginale dei giovani. Con l'ingresso dei giovani nella classe degli adulti, l'innovazione integrata diveniva costume, trascinando al suo seguito una cascata di piccole innovazioni che divenivano ugualmente costume. Certamente, si tratta di un fenomeno minore, e le modificazioni di questa portata nella vita sociale degli stessi primati più evoluti sono senza dubbio minime all'interno di una stessa nicchia ecologica. Ma si può notare che l'esistenza del gruppo dei giovani, curiosi, ludici, esploratori, nello stesso tempo marginali e devianti, costituisce, per la società intera, una frontiera aperta, attraverso la quale possono emergere elementi di cambiamento.

L'origine del cambiamento è qui un avvenimento casuale, che, appena viene sperimentato il suo carattere pratico e gradevole, si trasforma in una innovazione, che diventa progressivamente costume. Le condizioni dell'innovazione sono le condotte devianti casuali, frequenti tra i giovani, cioè, dal punto di vista dell'integrazione sociale, quelle del «rumore» o disordine. Possiamo verificare nel vivo la trasformazione di un «rumore» in informazione, e l'integrazione di un elemento nuovo, frutto di una condotta casuale, nell'ordine sociale complesso. Siamo all'alba dell'evoluzione socioculturale.

- Il messaggio dello scimpanzé.

Tra tutti i primati viventi, il più vicino all'uomo, da tutti i punti di vista, è lo scimpanzé. Lo studio di J. van Lawick-Goodall

(1971) ci ha fornito una testimonianza di prim'ordine su una società di scimpanzé in libertà. Lo scimpanzé è onnivoro, e è "occasionalmente" carnivoro. Esso pratica "occasionalmente" la caccia e si può vederlo manifestare contemporaneamente forme di cooperazione e strategia di accerchiamento e di diversione nella caccia ai piccoli potamocheri. Si serve "occasionalmente" di bastoni che brandisce contro un avversario di un'altra specie e, "occasionalmente", si foggia un utensile, cioè modifica un oggetto naturale come quella specie di cannello che introduce nel termitaio per aspirare termiti. Cammina e corre "occasionalmente" sugli arti posteriori. Così, come ha notato Moscovici, esso manifesta occasionalmente, sporadicamente, alcuni dei caratteri fino allora giudicati propri della specie umana, perché è in essa che sono divenuti centrali e permanenti: la caccia, la tecnica, il bipedismo.

Nello scimpanzé, il rapporto infantile con la madre è particolarmente lungo: 4 anni. La pubertà si manifesta relativamente tardi, a 7-8 anni, e l'adolescenza sociale dura ancora 7-8 anni. I sentimenti di affetto, di tenerezza, di amicizia sembrano particolarmente sviluppati. Il figlio mantiene a lungo, forse finché essa muore, un rapporto particolare con la madre; il fratello e la sorella allevati insieme restano amici per la vita. Lo scimpanzé trasferisce le manifestazioni di tenerezza nella sfera delle amicizie adolescenti: strette, proto-baci ("lipsmacking"). La mano, come nell'uomo (cosa che si dimentica troppo spesso) è un mezzo di comunicazione affettiva: carezze, strette di mano; si possono vedere perfino due giovani amici partire, sottobraccio, per una passeggiata.

Lo scimpanzé non è soltanto affettuoso, è dotato di un'affettività profonda, e anche questo lo avvicina all'uomo: è emotivo, ansioso, gioca; entra facilmente in risonanza con la vita dell'ambiente; e si vede prendere forma in lui, nell'esplosione dei «carnevali» (Reynolds), l'impianto ritmico della danza.

Lo sviluppo dell'affettività va di pari passo (è anche legato, pensiamo) con lo sviluppo dell'intelligenza. Si era osservata a lungo la flessibilità di adattamento dello scimpanzé a condizioni di vita molto diverse, che si traducevano in molteplici manifestazioni d'ingegnosità. Si erano praticati in laboratorio esperimenti celebri dove lo scimpanzé risolveva dei problemi come afferrare una banana con apparente delicatezza. Ma si è dovuto attendere la fine degli anni sessanta perché due tipi di esperimenti, quello di Premack (1971) su Sarah, e quello dei Gardner (1969, 1971) su Washoe, ci rivelassero delle attitudini intellettuali invisibili per il semplice osservatore oppure inutilizzate nelle condizioni naturali della loro esistenza sociale. Tutti i tentativi per insegnare il linguaggio umano a giovani scimpanzé erano fino allora falliti, e la teoria dominante era che lo scimpanzé non poteva disporre dell'attitudine cerebrale al linguaggio. I Gardner hanno insegnato a Washoe i rudimenti di un linguaggio gestuale sulla base di quello dei sordomuti. Premack ha insegnato a Sarah un linguaggio di segni incisi su gettoni. A 5 anni, Washoe disponeva di un repertorio di 550 simboli (tra i quali: andiamo, dolce, sporco, aprire, giochiamo a nascondino) che essa utilizzava costruendo frasi secondo una sintassi elementare. Ugualmente Sarah poteva dialogare con Premack componendo frasi con i suoi simboli. Da allora appariva chiaro che ciò che manca allo scimpanzé non è l'attitudine cerebrale, bensì l'idoneità della glottide e lo stimolo sociale a disporre di un sistema di comunicazioni più ricco di quello che è sufficiente alla sua esistenza hippy nella foresta. Ma più ancora del fatto di essere capace di utilizzare in modo elementare un linguaggio non fonetico e evidentemente non alfabetico, risaltava, attraverso l'uso stesso di questo linguaggio, che il giovane scimpanzé manifestava due qualità che si credeva con certezza dipendessero dalla cultura e dall'intelligenza umana: la coscienza della propria identità e l'esercizio del calcolo. Un film, girato dai Gardner, rivela il primo assunto. Washoe si divertiva

molto con uno specchio; un giorno, l'assistente di Gardner, gli domandò, con un gesto, indicandogli l'immagine riflessa dallo specchio: «Chi è?», e Washoe rispose: «Io (indice puntato sul suo petto) Washoe (gesto di carezza su una delle sue orecchie che significava convenzionalmente Washoe).»

Da parte sua, Gallup (1970) confermava in modo ingegnoso la scoperta. Egli lasciava che alcuni scimpanzé si guardassero in uno specchio, poi li addormentava e insudiciava loro le guance. Al risveglio, ogni animale portava le mani alle guance appena gli si tendeva lo specchio.

Entrambe queste esperienze, prese isolatamente, possono essere sospettate di essere il prodotto di una coincidenza scelta da alcuni ricercatori troppo frettolosi di dimostrare la loro tesi o di essere il risultato mimetizzato di una condotta suggerita dagli sperimentatori. Ma la loro convergenza ci autorizza ormai a mettere in discussione il dogma che riserva soltanto all'uomo non solo la coscienza della propria identità, ma anche il rapporto tra l'ego soggettivo e l'immagine oggettiva di sé.

D'altra parte Premack, introducendo nel dialogo attraverso segni grafici i simboli dell'identità, dell'equivalenza, della differenza, del più, del meno, dell'affermazione, della negazione, del possibile, dell'impossibile, poteva osservare che Sarah effettuava delle operazioni logiche su problemi posti da alcuni oggetti empirici, cioè manifestava contemporaneamente pensiero e conoscenza. L' «io» di Washoe e l'«io penso» di Sarah costituiscono così, una volta collegati, uno straordinario "cogito" scimmiesco «io, io penso». Certamente la scimmia, da sola, non poteva operare questo "cogito", per il quale mancava l'aiuto e la tutela dell'uomo. Ma da allora in poi essa ci indirizza un messaggio preesistente a questo aiuto: «Io, io sono capace di pensare.

4. LA ROTTURA E LA SALDATURA

Sarebbe vano concepire la più complessa società di primati come il modello delle società umane più arcaiche, e sarebbe facile sottolineare che le manca la tecnica, il linguaggio, la cultura, la nozione di paternità. Ma è più che plausibile riscontrare nella complessità organizzativa delle società di babbuini, di macachi e di scimpanzé, i tratti fondamentali di una società di primati evoluti la cui evoluzione ultima avrebbe condotto alla società arcaica dell'homo "sapiens". In particolare: la complessità dell'integrazione sociale; l'organizzazione triadica maschio/femmina/giovane quale l'abbiamo descritta; la forte solidarietà di gruppo verso l'esterno; la gerarchia e la disuguaglianza all'interno; la possibilità di applicare a una tale società le nozioni di rango, di status, di ruolo. Come dice Crook: «Lungi dall'essere un'analogia remota della vita umana, il processo sociale di differenziazione all'interno dei branchi di babbuini e di macachi, l'emergenza della parentela, il ruolo e la cooperazione come elementi vitali per l'organizzazione sociale e la mobilità sociale degli attori maschi, possono costituire un'omologia molto prossima ai più antichi sistemi sociali dei protominidi» (Crook, 1971, p. 44). La conseguenza è importante, e Moscovici la coglie con nettezza: «Siamo abituati all'idea che la nostra psicologia e la nostra anatomia 'discendano' da quelle dei primati, dobbiamo assuefarci all'idea che accade lo stesso per quanto riguarda il nostro corpo sociale» (Moscovici, 1972, p. 221.)

Se ora prendiamo in considerazione l'individualità de scimpanzé, appare chiaro ormai che non è soltanto attraverso la

nostra anatomia e la nostra psicologia che si palesa il legame di discendenza, ma anche attraverso l'affettività e l'intelligenza, e senza dubbio attraverso il nesso che arricchisce vicendevolmente affettività e intelligenza. Lo scimpanzé, abbiamo detto, è occasionalmente "faber", occasionalmente cacciatore, occasionalmente bipede. Aggiungiamo che, in quanto bipede, esso è bimane: afferra il bastone, si masturba, accarezza oppure serra il pugno. Inoltre, come hanno dimostrato Premack e Gardner, è virtualmente adatto a un linguaggio elementare, all'esercizio logico e semantico. Queste attitudini sono tanto poco utilizzate da esso, quanto quelle dell'enorme cervello di "sapiens" non siano utilizzate ancora oggi dagli umani.

Stando così le cose, è chiaro che l'antropoide superiore è molto meno distante dall'uomo di quanto si supponesse. Inoltre, mentre la primatologia avvicinava l'antropoide all'uomo, la preistoria, in un certo qual modo cronologicamente parallelo, nel corso degli ultimi dieci anni, avvicinava l'uomo all'antropoide.

Dopo la scoperta di Louis e Mary Leakey nella gola di Olduvai, il 13 luglio 1959, e fino a quella del loro figlio Richard presso il lago Rodolfo, il 27 agosto 1972, cinque milioni di anni di preistoria erano stati popolati di esseri bipedi, i meno evoluti dei quali presentano tratti umanoidi già mescolati a tratti antropoidi (australopitechi robusti) e i più evoluti non differiscono essenzialmente dall'"homo sapiens" che per le dimensioni del cervello (Man 1470). Tra questi due poli, si trovano dei piccoli esseri gracili, uomini per quanto riguarda i piedi, ragazzi per quanto riguarda l'altezza (1,20 m) e il peso (da 20 a 25 chilogrammi), quasi-scimpanzé per la dimensione del cranio (600 centimetri cubici), però già "faber", che costruiscono ripari, lavorano la pietra, praticano la caccia. E' intorno a questa chimera anatomica che divampò la battaglia tra gli studiosi di preistoria. Il bipede costituiva semplicemente il tipo femminile dell'australopiteco robusto di cui il bimorfismo sessuale sarebbe stato allora molto accentuato? Costituiva esso un tipo particolare

di australopiteco, cioè l'australopiteco gracile? Bisognava da allora in poi, come Leroi-Gourhan, chiamare australantropo l'australopiteco che foggia utensili? Bisognava al contrario considerare un tipo gracile (cranio di 600 centimetri cubici) il rappresentante di una specie propriamente umanoide, l'"homo habilis", situantesi su di un ramo divergente in rapporto agli australopitecinati (dei quali erano stati per altro scoperti dei campioni sempre più diversi)? In ogni caso, è probabile che la palma del più antico antenato diretto di "homo" che si conosca possa essere accordata a Man 1470; è probabile che il ramo umanoide si stacchi molto anticamente da quello degli antropoidi (Man 1470 è vecchio di 2 milioni 600 mila anni), però risulta già notevole che abbiano potuto coesistere sull'originaria terra africana, durante forse due o tre milioni di anni, due o tre specie differenti, di cui l'una è ancora estremamente vicina agli antropoidi, e la più evoluta delle quali è ancora lontana dall'"homo sapiens", per la dimensione del cranio (Man 1470, 800 centimetri cubici), ma che, antropoidi ominidizzanti od ominidi iniziali, praticavano pressappoco lo stesso genere di vita in savana, "fabbricando armi, utensili, ripari, e disponendo dunque di un'organizzazione sociale visibilmente della medesima complessità. Siamo di fronte dunque a degli esseri che pur non essendo gli antenati dell'uomo raggiungono, tecnicamente e sociologicamente, il livello umanoide, e possiamo vedere l'antenato dell'uomo partire, tecnicamente e sociologicamente, da un livello già raggiunto da una o più specie diverse di primati".

Da allora in poi, la messa in relazione delle scoperte sconvolgenti della gola di Olduvai e del lago Rodolfo, con le scoperte della sociologia e della psicologia dei primati, permettono di stabilire il legame tra l'antropoide e l'ominide da una parte, e tra l'ominide e l'uomo dall'altra.

Di colpo, il catenaccio tra il primate e l'uomo salta e nello stesso tempo si apre la catena dell'ominidizzazione (1). Questa,

partita da X... sconosciuto, passerebbe per Man 1470 (col cervello di 800 centimetri cubici) terminando nell'"homo sapiens" (1500 centimetri cubici), non inizio, ma termine finale dell'ominidizzazione.

Come si vedrà, è altamente probabile che non soltanto gli arnesi, ma la caccia, il linguaggio, la cultura siano apparsi nel corso dell'ominidizzazione, "prima" che nascesse la specie propriamente umana di "sapiens". Questo significa che l'ominidizzazione è un processo complesso di sviluppo sprofondato nella storia naturale dal quale emerge la cultura.

Da allora in avanti, il rapporto empirico che si stabilisce tra il primate e l'uomo chiarisce non solo un'apertura temporale immensa - da 10 a 5 milioni di anni - ma un buio concettuale insondabile, abisso impensato e impensabile dell'antropologismo ove non vi era né uomo, né animale, né cultura, né natura.

Là ora possiamo ormai vedere un animale umano, una società naturale, un'elaborazione culturale legata a un'evoluzione biologica. E' là che i concetti di vita, di animale, di uomo, di cultura perdono la loro sufficienza e la loro rigidità.

E' là che devono esplodere i due regni epistemologicamente chiusi del biologismo e dell'antropologismo. Poiché è là che né la vita né l'uomo potevano essere concepiti come entità sostanziali, chiare, esclusive, e nemmeno (sebbene questo costituisca un progresso) associative.

Ciò che viene colpito irreparabilmente, è la concezione insulare dell'uomo. Il siluro partito dalla gola di Olduvai ha aperto una breccia decisiva sotto la linea di galleggiamento dell'antropologismo. L'uomo non diventa pertanto una «scimmia assassina» (Ardrey, 1963), né una «scimmia nuda» (Desmond Morris, 1970); l'ominide non viene reintegrato nel quadro del biologismo; un concetto chiuso non si permuta con un altro concetto chiuso.

Poiché ciò che pure salta è il concetto insulare della vita, già semi-incrinato. Non è soltanto l'uomo che non può essere ridotto

alla biologia, è la biologia stessa che non si può ridurre al biologismo.

Questa duplice rottura (del biologismo e dell'antropologismo), e duplice apertura (del concetto di vita e del concetto di uomo) è per noi di importanza capitale. Che la nozione di uomo si allarghi alla vita non è necessario solo per la scienza dell'uomo, ma altresì per lo sviluppo della scienza della vita; l'allargamento della nozione di vita è anch'esso una condizione di allargamento e di sviluppo della scienza dell'uomo. L'insufficienza di entrambe deve inevitabilmente fare appello a un punto di vista teorico che sia in grado contemporaneamente di unirle e distinguerle, cioè permettere e stimolare lo sviluppo di una teoria dell'autorganizzazione e di una logica della complessità.

Così, la questione dell'origine dell'uomo e della cultura non riguarda soltanto la riduzione di un'ignoranza e la soddisfazione di una curiosità. E' una questione di portata teorica immensa, molteplice e generale. E' il nodo gordiano che garantisce la saldatura epistemologica tra natura/cultura, animale/uomo. E' il luogo ove dobbiamo cercare il fondamento dell'antropologia.

PARTE SECONDA
L'OMINIDIZZAZIONE (L'ANTROPOSOCIOGENESI)

*"Könige der Endlichkeit, erwacht!"
(Re della finitudine. destatevi!)*

HÖLDERLIN

1. IL CACCIATORE CACCIATO

Laddove si vedeva una netta distinzione tra l'uomo macrocefalo e il primate microcefalo, appare non soltanto un piccolo ominide dalla testa minuta, ma anche un essere confuso che si esita a presentare sia come scimmia che come uomo (australantropo) e che non è né l'ultimo delle scimmie né il primo degli uomini.

Laddove si vedeva un fossato, una lacuna largamente scoperta tra il primate e l'uomo, appare la fertile vallata dell'ominidizzazione. Laddove si vedeva l'"homo sapiens" liberarsi con un balzo maestoso dalla natura e produrre, con la sua bella intelligenza, la tecnica, il linguaggio, la società, la cultura, si vede al contrario la natura, la società, l'intelligenza, la tecnica, il linguaggio e la cultura co-produrre l'"homo sapiens" nel corso di un processo di alcuni milioni di anni. La carta d'identità dell'uomo si brucia. "Faber"? "Socius"? L'australantropo dal cranio di 600 centimetri cubici e Man 1470 dal cranio di 800 centimetri cubici lo sono già. Gli rimangono il linguaggio, la cultura? Come vedremo, il linguaggio e la cultura devono cronologicamente precedere "sapiens" e logicamente condizionare l'evoluzione biologica ultima che termina nel suo cervello di 1500 centimetri cubici. In queste condizioni, all'uomo non rimane nemmeno più la data di nascita. Come dice Geertz «gli uomini hanno delle date di nascita, ma l'uomo no» (Geertz, 1966). Ciò significa, in realtà, che l'umanità è soggetta a molte nascite, prima di "sapiens", con "sapiens", dopo "sapiens", e forse promette ancora una nuova nascita dopo di noi.

- Una morfogenesi a molte dimensioni.

Avendo stabilito che l'uomo non si può spiegare soltanto muovendo dal cervello di "sapiens", ma che questo è il punto d'arrivo finale di un processo di ominidizzazione molto lungo e complesso, si sarebbe tentati di ritornare alla base, cioè ai piedi del primate sceso dagli alberi per camminare sul terreno.

L'ominide si distingue subito dallo scimpanzé, non per il peso del cervello, né probabilmente per le sue attitudini intellettuali, ma per la locomozione bipede e la posizione verticale. Da allora in poi l'ominidizzazione non cesserà di camminare sui piedi, come sottolinea vigorosamente Leroi-Gourhan (1964). La posizione eretta è l'elemento decisivo che libera la mano da qualsiasi compito di locomozione. Non dimentichiamo a questo punto di menzionare il pollice (*): l'opposizione del pollice, accrescendo la forza e la precisione della presa, rende la mano uno strumento polivalente. Di colpo, il bipedismo apre la possibilità dell'evoluzione che porta a "sapiens": la posizione eretta libera la mano, la mano libera la mascella, la verticalizzazione e la liberazione della mascella liberano la scatola cranica dalle costrizioni meccaniche che pesavano precedentemente su di essa, e questa diventa atta a allargarsi a favore di un «locatario» più ampio.

Ma un tale schema (raddrizzamento anatomico [freccia verso] sviluppo tecnologico [freccia verso] liberazione cranica) non potrebbe essere né casuale né lineare. Non può essere che il risultato dell'intervento e dell'interazione di fattori di ogni genere.

Esso presuppone infatti dei mutamenti genetici che completano le trasformazioni anatomiche e l'aumento di dimensioni del cervello; una «selezione» del bipedismo a opera di un ambiente naturale adeguato, la savana e non più la foresta; un nuovo genere di vita, che, facendo di questo animale contemporaneamente una preda e un predatore, sviluppa in una

dialettica piedi-mani-cervello delle attitudini cerebrali fino allora non utilizzate sistematicamente dallo scimpanzé, comporta l'utilizzo di armi difensive e offensive come pure la costruzione di rifugi, innesca dunque lo sviluppo tecnico all'interno di una nuova "prassi"; presuppone infine uno sviluppo della complessità sociale esso stesso sviluppante e sviluppato dal nuovo genere di vita, la nuova prassi, la realizzazione delle potenzialità cerebrali.

Sono queste da allora in avanti le molteplici interrelazioni, interazioni, interferenze tra i fattori genetici, ecologici, pratici (la caccia), cerebrali, sociali e culturali che permettono di comprendere il processo a molte dimensioni dell'ominidizzazione, il quale comporta infine l'apparizione dell'"homo sapiens".

Questo ci indica già che l'ominidizzazione non si potrebbe concepire soltanto come un'evoluzione biologica, né soltanto come un'evoluzione socioculturale, ma come una morfogenesi complessa e a molte dimensioni risultante da interferenze genetiche, ecologiche, cerebrali, sociali e culturali.

Una tale complessità allontana dall'approdo, e potrebbe far sorgere la tentazione di voler cercare un filo conduttore. Ma questo filo conduttore non potrebbe essere un rapporto di riduzione; benché magnifiche ipotesi siano sorte da una decina d'anni in qua per rendere conto dell'ominidizzazione (e esse sono state non soltanto provocate, ma anche, in gran parte, alimentate dalla nostra riflessione), esse tendono a ridurre, a un certo punto, l'insieme del processo a una sola dimensione privilegiata. Noi non privilegeremo la dimensione anatomica che fa camminare l'ominidizzazione soltanto sui piedi; non privilegeremo la dimensione psicologica che fa camminare l'ominidizzazione soltanto sulla testa; non privilegeremo la dimensione ecologica che si limita a far avanzare la savana verso l'ominide e l'ominide sulla savana; non privilegeremo la dimensione genetica che si limita a far saltare l'ominide di mutante in mutante; non privilegeremo la dimensione

sociologica che mette in movimento soltanto una dinamica sociale sebbene Moscovici abbia potuto sostituire molto largamente una sociogenesi alla classica biogenesi dell'uomo. Tutti questi rapporti sono essenziali, ma essi sono soprattutto, per quanto concerne questo divenire, essenziali l'uno all'altro. Questo non significa che noi ci lasceremo disperdere qua e là dalla casualità degli incontri, delle interrelazioni, delle innovazioni. Poiché, come vedremo, la cerebralizzazione riunisce tra loro tutti gli sviluppi organizzatori. Ciò non significa per nulla, ripetiamolo, che noi vogliamo ridurre l'ominidizzazione allo sviluppo cerebrale; ciò significa che noi legheremo lo sviluppo cerebrale a tutti gli altri che esso comporta, ma anche a quelli che lo comportano. Sottolineiamo: il cervello non viene qui considerato come un «organo», ma come l'epicentro di ciò che per noi è l'essenziale dell'ominidizzazione: "un processo di crescita della complessità a molte dimensioni, in funzione di un principio di autorganizzazione o autoproduzione".

Questo principio non è un "deus ex machina"; esso presuppone espressamente, non soltanto nel suo funzionamento, ma soprattutto nella sua evoluzione, l'intervento di fatti casuali, di accidenti, di interazioni. Questo principio-guida, che ha il vantaggio di ricercare l'intelligibilità senza imporre una razionalità o un fine a priori, ci permette di considerare l'ominidizzazione come una "storia reale", e «non una forza mistica che costringe l'uomo a evolversi secondo qualche principio ortogenetico» (Washburn, 1963). Non bisogna mai dimenticare, infatti, che l'ominidizzazione è un gioco di interferenze che presuppone degli avvenimenti, delle eliminazioni, delle selezioni, delle integrazioni, delle migrazioni, degli scacchi, dei successi, dei disastri, delle innovazioni, delle disorganizzazioni e delle riorganizzazioni.

L'ominidizzazione, non è soltanto ciò che appare, è anche ciò che sparisce, è l'estinzione delle specie che furono trionfanti, australopiteco, "homo habilis", Man 1470, "homo erectus", "homo

neanderthalensis", ciascuna cacciata forse come selvaggina, divorata dalla seguente. Non è "una" specie che si evolve dai primi ominidi a "homo sapiens"; sono invece, nel corso di una durata immensa dove l'ambiente naturale si modifica lentamente e dove individui e gruppi sociali si moltiplicano in modo costante, dei balzi sporadici da specie a specie, da società a società, da individuo a individuo, dove si manifesta ogni volta sia un Adamo diverso che fa da ceppo, sia un Prometeo sconosciuto che introduce una tecnica nuova, sia una colonia fuorilegge che trasforma un modello ricostruendolo. Prendono forma di tanto in tanto fenomeni di differenziazione e di dissidenza; molti falliscono, alcuni si impongono indiscutibilmente e si diffondono; i devianti che hanno avuto successo trasformano in devianti coloro che li consideravano tali.

- Ribelli di foresta e mutanti di savana.

Alcune minime perturbazioni del movimento di altissima precisione della terra intorno al sole comportano delle rivoluzioni nell'universo vivente. Gli ecosistemi si trasformano. Alcune specie muoiono, altre emigrano, altre appaiono e si sviluppano. Verso la fine dell'era terziaria, la siccità fa retrocedere la foresta e la savana si diffonde su vaste distese. I primi ominidi, i cui fossili si ritrovano nelle regioni che furono colpite dalla siccità, sono dei primati africani, abbandonati dagli alberi, che hanno a loro volta abbandonato gli alberi, stabilendosi in savana.

Il destino iniziale dell'ominidizzazione si è dovuto giocare tra foresta e savana, laddove la pressione ecologica faceva avanzare la siccità, laddove la pressione demografica in seno alla foresta sempre più ristretta ricacciava sempre più ai margini l'eccedenza di popolazione, laddove le tensioni sociali tra adulti e giovani, come pure le curiosità esploratrici degli adolescenti, spingevano,

tanto per necessità che per attrazione, dei piccoli gruppi fuorilegge a tentare di sopravvivere sulle terre erbose.

Così dunque le pressioni ecologiche e demografiche, gli antagonismi strutturali propri della società complessa degli antropoidi hanno concorso nel favorire l'esilio definitivo di un gruppo di mutanti ai quali il bipedismo permetteva di superare i problemi fondamentali di sopravvivenza in savana in modo originale in confronto ai babbuini (confronta cap. 2). Così, l'ominidizzazione prelude, attraverso una sciagura ecologica, a una devianza genetica e a una dissidenza sociologica, cioè anche a una modificazione nell'autoriproduzione dell'ecosistema (la foresta che diventa savana), una modificazione nell'autoriproduzione genetica in un primate evoluto (mutazione), una modificazione nel corso di un'autoriproduzione sociologica, cioè la scissione di un gruppo giovanile che fonda una colonia extraterritoriale. Sembra dunque già che gli anormali, i respinti, gli "heimatlos", gli avventurieri, i ribelli siano gli iniziatori della rivoluzione ominide. Il mutante di savana presuppone il ribelle di foresta. Ma costui, per trovare la soluzione rivoluzionaria, aveva bisogno di trasformarsi in mutante di savana.

La sostituzione progressiva della savana aggressiva e crudele alla selva protettrice e nutrice stimola e acutizza il processo di ominidizzazione. La savana crea la condizione di pieno impiego delle attitudini bipedi, bimanali e cerebrali, a partire dai bisogni e dai pericoli che essa comporta. Il nuovo ecosistema, infatti, arreca le sue costrizioni, i suoi orientamenti, i suoi pericoli che costituiscono degli "stimoli" allo sviluppo delle attitudini di ogni sorta che esistevano già nell'antenato delle foreste, il quale, parente dello scimpanzé, dotato di un cervello agile, di uno sguardo acuto, di un appetito onnivoro, era già capace di trasformare un ramo in randello e un sasso in un proiettile, e di cacciare collettivamente dei piccoli mammiferi. La sparizione degli alberi abbandona ai pericoli della savana un essere il cui

sessu e l'addome si offrono all'artiglio e alle zanne del predone; la ricerca di nutrimento diventa pericolosa e, inoltre, difficile se esso è raro o sfuggente; la vigilanza, l'attenzione, l'astuzia diventano vitali; bisogna potere interpretare come segnali i più piccoli movimenti, come indicazioni le tracce più sottili, bisogna essere preparati, individualmente e collettivamente, alla difesa, e, se è necessario cacciare, all'attacco.

In queste condizioni che si diffondono nella savana vi sono alcuni piccoli gruppi che, provenienti probabilmente da un unico ceppo, nel corso di centinaia di migliaia o di milioni di anni, si differenziano geneticamente ma coesistono altresì e praticano all'inizio lo stesso genere di vita pedestre, manuale e intelligente, contemplano l'uso di bastoni e di pietre per la difesa o l'attacco, la costruzione di rifugi rudimentali. Poi vi sono coloro che disporranno, in seguito a mutazioni genetiche, delle attitudini superiori (opposizione del pollice all'indice, raddrizzamento totale del corpo, accrescimento del volume e dunque della complessità del cervello), che svilupperanno il seguito cinegetico dell'avventura.

E' possibile che questi siano in origine i pesanti «australopitechi robusti» vegetariani, che, monopolizzando il nutrimento vegetale poco abbondante, abbiano costretto i mutanti gracili onnivori a orientarsi piuttosto sul nutrimento animale, ricerca di carogne forse, ma soprattutto caccia alle piccole prede. Di colpo, è su questi esseri gracili che vanno a giocare tutte le pressioni selettive a favore di tutto ciò che sviluppa l'agilità, l'abilità, la tecnica, cioè i tratti sempre più ominidi. Il piede, molto di più che nei vegetariani, si mobilita per marciare più a lungo, cioè esplorare, correre velocemente per inseguire, o al contrario per fuggire, mentre i branchi robusti di vegetariani non hanno bisogno di disperdersi, galoppare, battere precipitosamente in ritirata. Tutti i caratteri anatomici, e tutte le attitudini corrispondenti, che permettono non soltanto di correre velocemente e a lungo, ma di fuggire tenendo una preda,

di inseguire brandendo un bastone o una pietra, si sviluppano nel piccolo cacciatore cacciato. L'opposizione del pollice all'indice si accentua maggiormente in "homo habilis" e Man 1470, permettendo la forza e la precisione nella presa di oggetti raccolti o maneggiati, e soprattutto la forza e la precisione nella loro trasformazione. Da allora in poi la mano si trova incessantemente in azione nei modi più diversi, e la tecnica, la quale non nasceva che a sprazzi tra gli scimpanzé hippy della foresta, e che rispondeva principalmente a bisogni di difesa nel pesante vegetariano, diventa un carattere permanente dell'ominide gracile; da allora in poi essa potrà svilupparsi contemporaneamente alla prassi cinegetica.

Così, inizialmente più deboli, i piccoli ominidi, e in particolare uno di essi, diventano più agili, più abili, più intelligenti, sia geneticamente, sia anatomicamente, sia tecnicamente, sia praticamente, e finalmente surclassano i robusti. Essi potranno senza dubbio coesistere a lungo, più o meno pacificamente, con quelli, nella misura in cui il nutrimento sarà sufficiente o differente. Ma appena si avrà concorrenza, sia sotto la pressione demografica, sia sotto l'effetto di un aumento della siccità, allora i più ominidizzati soppianteranno gli altri, sia ricacciandoli su territori sempre più sterili, sia cacciandoli come selvaggina, e da allora in poi, tra i gracili, spetterà a quello il cui cervello è più sviluppato, e con ciò forse anche a quello di taglia meno minuta, di soppiantare gli altri.

E' il nuovo ecosistema dunque, la savana, che ha fatto scattare la dialettica (fenomenica e genetica) piede-mano-cervello, madre della tecnica e di tutti gli sviluppi. Esso ha favorito in seguito ogni incremento di qualità e di attitudini del cacciatore-cacciato, e ha creato poi le condizioni concorrenziali tra specie coesistenti, che hanno condotto infine alla vittoria solitaria dell'ominide dal cervello più evoluto.

Un rapporto sempre più stretto e diretto si stabilisce tra l'ecosistema e l'ominide. L'ecosistema per il cacciatore-cacciato

in agguato, è un'emittente di molteplici informazioni, che egli saprà decifrare in modo sempre più sottile; in questo senso, l'ecosistema è co-produttore e co-organizzatore della caccia, "prassi" produttiva e organizzatrice che stimola quanto altri mai gli sviluppi fisici, cerebrali, tecnici, cooperativi, sociali.

- La caccia civilizzatrice.

Si sapeva da lungo tempo che, dal punto di vista cronologico, la caccia aveva contrassegnato la maggior parte del destino dell'umanità. Ma si ignorava che essa avesse contrassegnato non soltanto cronologicamente, ma anche logicamente il destino dell'ominidizzazione. "Man the Hunter": Il titolo di quest'opera fondamentale (Lee and De Vore, 1968) deve intendersi anche nel senso della formula di Serge Moscovici, che ci chiede di vedere «il divenire uomo del cacciatore, e non il divenire cacciatore dell'uomo» (Moscovici, 1972, p. 102). La qualità propria di "homo sapiens" sarà di potersi emancipare dalla caccia che lo ha emancipato. Ma dovrà attendere. La caccia inizia qualche milione di anni or sono, fa progressi molto lenti, poi il suo sviluppo si accentua, si accelera negli ultimi 500 mila anni; essa prosegue insieme a "homo sapiens", tocca il suo apogeo nel maddaleniano; essa decade come asse di sviluppo dell'umanità solo a partire dagli ultimi 8000 anni, e sopravvive ancora oggi in alcune regioni povere dell'Africa, dell'Australia, dell'Asia.

La caccia è il grande "continuum" in un'evoluzione che ha visto le specie succedersi in modo discontinuo le une alle altre, dall'ominide a testa piccola fino al "sapiens" dal cervello grosso.

La caccia si deve considerare un fenomeno umano totale; essa non si limita a realizzare e a esaltare attitudini poco utilizzate e a suscitare di nuove; essa non si limita a trasformare il rapporto con l'ambiente circostante; essa trasforma il rapporto da uomo a uomo, da uomo a donna, da adulto a giovane. Ancora oltre: i suoi

sviluppi, parallelamente alle trasformazioni operate, trasformano l'individuo, la società, la specie. Ci troviamo qui sul terreno finalmente solido del "trasformismo antropologico", disprezzato, misconosciuto o respinto tanto dal biologismo quanto dall'antropologismo, e che è stato rivelato nel corso di questi ultimi anni dalle opere pionieristiche di ricercatori che se ne stanno in disparte.

La caccia in savana rende l'ominide abile e capace: essa fa di lui l'interprete di un grandissimo numero di "stimuli" sensoriali ambigui e tenui che diventano segnali, indicazioni, messaggi, e riconoscendoli si apre alla conoscenza. Essa mette l'intelligenza alle prese con quanto di più abile e astuto vi sia in natura, l'animale preda e l'animale predatore che si nascondono l'un l'altro, si evitano e si ingannano. Essa gli fa incontrare e lo mette in concorrenza con quanto di più pericoloso vi sia: il grande carnivoro. Essa stimola le attitudini strategiche: l'attenzione, la tenacia (1), la combattività, l'audacia, l'astuzia, l'esca, il tranello, l'agguato.

La lunghissima avventura inizia senza dubbio con le prede minori e sporadiche delle scimmie superiori onnivore; poi a cominciare dai primi ominidi fino a "homo sapiens" la pratica diventa sempre più centrale, sempre più organizzata e organizzante. Passa dalla selvaggina piccola a quella media, da quella che fugge paurosa a quella che lotta pericolosamente, dalla ricerca a caso a quella su indicazioni, dalla scoperta al pedinamento paziente, dalla tattica improvvisata alla strategia di aggiramento, dalle precauzioni e dalle astuzie all'ingegnosità della trappola e dell'imboscata, dalle armi grossolane e polivalenti a quelle raffinate e specializzate.

La caccia intensifica e incrementa la complessità della dialettica piede-mano-cervello-utensile che di rimbalzo intensifica e incrementa la complessità della caccia. Questa dialettica comporta lo sviluppo tecnico che affina e diversifica l'arma e l'utensile e migliora la sistemazione dei rifugi. Tra i 700

mila e gli 800 mila anni prima della nostra era si comincia a utilizzare il fuoco. Il fuoco non deve essere stato concepito soltanto come un'innovazione che accresce l'abilità e rende possibile l'utilizzazione tecnica del materiale legnoso. Si tratta di una acquisizione la cui portata ha molte dimensioni; la predigestione esterna attraverso la cottura alleggerisce il lavoro dell'apparato digestivo: a differenza del carnivoro che si addormenta del pesante sonno digestivo dopo avere divorato la preda, l'ominide signore del fuoco può trovarsi disponibile e all'erta dopo avere mangiato; liberando la veglia, il fuoco libera anche il sonno; il fuoco è la sicurezza notturna dei cacciatori durante una spedizione come delle donne e dei bambini rimasti nel rifugio sedentario; il fuoco crea il focolare, luogo di protezione e di rifugio; il fuoco permette all'uomo il sonno profondo, a differenza degli altri animali il cui sonno è sempre sul chi vive. Può anche darsi che il sonno favorisca la crescita e la libertà del sogno...

Per altri versi, la cottura favorisce le nuove mutazioni che riducono la mascella e la dentizione e, liberando la scatola cranica di una parte dei suoi compiti meccanici, permettono l'accrescimento del volume del cervello. Essa completa e allarga la dialettica mano-utensile che favorisce lo sviluppo cerebrale, tanto sul piano della filogenesi che su quello della prassi fenomenica.

E' infine sul piano sociale che lo sviluppo della caccia e le sue conseguenze giocano un ruolo di trasformazione. Essi avanzano di pari passo con una sociogenesi che separa il modello sociale ominide da quello delle società dei primati più evoluti, e costituisce un nuovo tipo di società, che chiameremo qui la paleo-società.

2. LA SOCIOGENESI.

Mentre si accumulano le tracce anatomiche e tecnologiche che permettono di seguire l'evoluzione fisica della specie, di presumerne uno sviluppo mentale, e che confermano il perfezionamento degli arnesi, non disponiamo di alcuna traccia diretta di organizzazione sociale per quanto riguarda l'ominidizzazione. Sono già parecchi anni che disponiamo solo del reperto troppo tardo delle società arcaiche di "homo sapiens" che sono sussistite fino ai giorni nostri. Ci siamo arricchiti delle informazioni sempre più numerose sulle società più evolute di primati, cioè su un'immagine di quello che avrebbe potuto essere la società preominide. Tra questi due promontori c'è il vuoto immenso. Però, tra questi due poli sociali, possiamo da allora in avanti tentare di situare "congiuntamente" resti anatomici, cranici, tecnologici e "cinegetici" come indici di organizzazione sociale, con il procedimento della paleontologia naturale che, a partire da frammenti d'osso, permette di ricostruire attraverso una presunzione l'organismo in funzione delle regole di organizzazione dello scheletro. Non si tratta di ricostruire uno scheletro di società a partire da uno scheletro ominide, bensì di considerare l'insieme delle tracce fossili, ivi compreso lo scheletro ominide, come indici frammentari di un'organizzazione sociale. Siamo persuasi che un avvenire ricchissimo si stia aprendo alla sociologia preistorica che diverrà capace di ricostruire un insieme di rapporti sociali partendo da un frammento o da una traccia. Attualmente la teoria sociologica è ancora così incerta e così arbitraria che rischia di indurci

all'indeterminatezza o all'errore. Tuttavia, dato che disponiamo di una base complessa (la società evoluta dei primati), dato che possiamo calcolare le conseguenze del trasferimento ecologico di questa società in savana, dato che possiamo tentare di mettere in relazione gli indici di complessità cerebrale, di complessità tecnica, di complessità cinegetica, dato che possiamo immaginare le chiusure e le aperture determinate nella società dall'organizzazione collettiva della caccia, dato infine che, come vedremo, "una società la cui complessità implica già una cultura emerge necessariamente prima di sapiens" (confronta p. 78 e segg.), possiamo tentare di disegnare una figura in movimento: la direttrice sociologica e evolutiva di una società ominide (paleo-società). Questo schema «ideale» comporta lacune, semplificazioni, errori, e, beninteso, non è in grado di situare in forma di tappe cronologiche gli sviluppi logici di cui parleremo.

Le società scimpanzé di foresta sono debolmente centralizzate. La società babbuina di savana del Kalahari (De Vore) è un branco militarizzato; essa si sposta in massa, le femmine con i loro piccoli aggrappati alla schiena al centro, condotta dal capo sul quale è fissata l'attenzione di tutti; è inquadrata da maschi adulti, i più robusti davanti e dietro, i giovani ai lati. Questo gruppo è tanto più militarizzato in quanto non possiede armi: la sua sola arma è la difesa collettiva. L'ominide non ha «scelto» questa via. Essa è forse il retaggio di una società di foresta simile a quella dello scimpanzé che egli ha voluto o potuto conservare? Non è piuttosto, con un tale retaggio e un tale individualismo, la necessità di conciliare insieme la caccia vagante senza le femmine e l'autodifesa collettiva del gruppo sociale? In ogni modo, la struttura sociale da primi ominidi, come vedremo, ha dovuto essere sia centralizzata che decentrata, permettendo sia la dispersione che l'unità, la prassi collettiva e l'iniziativa individuale.

Nel suo sviluppo la caccia porta con sé una ristrutturazione ancora più profonda della società dei primati. La società dei

primati manteneva nello stesso spazio maschi e femmine, allontanando i giovani solo alla periferia più vicina. La società ominide separa ecologicamente, economicamente e culturalmente i sessi, che da allora in poi diventano due quasi-società in una. L'unità viene assicurata dall'egemonia, non più soltanto sociale, ma politica, tecnica e culturale della bio-classe maschile, e da nuovi modi di comunicazione e di organizzazione che controbilanciano la dispersione dei cacciatori sul terreno e la divisione della società in due nuclei.

Mentre la caccia trascina gli uomini sempre più lontano, la maternità trattiene le femmine nei rifugi, a differenza dei babbuini dove le femmine vanno insieme al grosso del branco, con il piccolo sul dorso. I piccoli bimanii non possono come i piccoli quadrumani aggrapparsi al dorso della madre, e il prolungamento dello stadio infantile lega sempre più le femmine ai compiti materni. Rimaste sedentarie, le femmine si dedicano al foraggio e alla raccolta di frutti, provvedendo ai bisogni vegetali del gruppo. Un dualismo economico e ecologico si instaura da allora in avanti tra uomini e donne.

- La classe dominante.

Parallelamente, la casta dominante dei maschi si trasforma in classe dominante degli uomini. Tra le scimmie sociali, l'intolleranza tra maschi non poteva essere superata che all'interno e per mezzo della gerarchia di rango e attraverso una cooperazione strettamente limitata alla difesa del gruppo. L'ominidizzazione opera un progresso radicale respingendo l'intolleranza maschile attraverso la solidarietà maschile e proiettando sull'organizzazione della vita sociale stessa una cooperazione sviluppata attraverso la caccia.

La cooperazione cinegetica implica sempre più un'organizzazione collettiva per la scelta del terreno, la

preparazione dell'attacco, la sincronizzazione dei movimenti strategici, lo svolgimento di un programma di operazioni nello stesso tempo preparato e improvvisato, e infine la spartizione della selvaggina. Quest'ultima operazione, specialmente in caso di bottino magro o di grossa taglia, poneva dei problemi chiave che non potevano essere risolti che stabilendo "regole di distribuzione". E' credibile che là abbia trionfato la solidarietà tra uomini e là sia nato un modello collettivista dove la selvaggina, bene comune, viene distribuita a ciascuno in modo più o meno ugualitario, senza dubbio con una ricompensa a favore del capo o di chi ha abbattuto l'animale.

Da allora in avanti, i legami dell'azione collettiva e quelli delle regole di spartizione si mescolano ai legami d'amicizia in una rete fittissima di solidarietà «tra uomini» (Tiger, 1971). Due sono le correnti che confluiscono per costituire la nuova «fraternità virile»: da una parte, i lunghi rapporti tra uomo e uomo nei pericoli, le prove, i trionfi vissuti insieme, dall'altra i progressi della giovanilizzazione (confronta p. 83 e segg.) che prolunga al di là dell'adolescenza le amicizie giovanili già presenti tra i giovani scimpanzé. A ciò si possono aggiungere, causa e effetto in una volta, le omosessualità latenti o praticate che l'amicizia nutre. Così solidarietà, cooperazione, amicizia e affetto tra uomini respingono le caratteristiche, ancora dominanti tra i primati, dell'intolleranza e dell'isolamento. La puntigliosa gerarchia di rango, che riassorbiva utilizzandola l'intolleranza tra maschi presso gli antropoidi superiori, cede il posto a una classe di «uguali». Certamente vi sono delle disuguaglianze tra gli uguali, "de facto" le une, e ormai quasi "de jure" le altre (il capo, gli anziani); certamente le intolleranze sopravvivono sotto forma di antipatie, discordie e dispute tra individui; certamente alcuni antagonismi comportano delle contestazioni, e le contestazioni comportano degli antagonismi. Ma l'autorità maschile collettiva è pronta a calmare e a colmare queste perturbazioni, che restano

soltanto dei focolai di eruzione sparsi sul terreno sociologico e la solidarietà di classe (1).

Poiché è proprio una classe di uomini solidali che si forma attraverso l'avventura cinegetica dell'ominidizzazione, mentre le femmine rimangono uno «strato» sociale dove l'aiuto reciproco è sempre subordinato all'attaccamento particolare e essenziale ai piccoli e eventualmente al maschio.

Da allora in poi, è una straordinaria differenziazione sociologica che si approfondisce e diventa differenza culturale tra la classe degli uomini e il gruppo delle donne. Il maschile e il femminile sviluppano ciascuno la propria forma di socievolezza, di cultura, di psicologia e la differenza psicoculturale va a aggravare e a rendere più complessa la differenza fisioendocrina. All'uomo cacciatore, nomade, esploratore si oppone la donna tenera, sedentaria, abitudinaria, pacifica. Due figure appaiono nel paesaggio ominide: quella dell'uomo dritto con l'arma levata che affronta l'animale, e quella della donna curva sul bambino o che raccoglie vegetali.

Di colpo, si stabilisce un nuovo dominio di classe, sconosciuto tra le scimmie. Disponendo del monopolio delle armi e della tecnica della pietra, disponendo della conoscenza e della capacità realizzativa per destreggiarsi nella savana esterna ostile, disponendo del principio dell'organizzazione collettiva, disponendo insomma della potenza e della conoscenza, la classe degli uomini si appropria del governo e del controllo della società e impone alle donne e ai giovani un dominio politico che dura ancora. Nelle società dei primati, i giovani e i subordinati erano identificati con le femmine e potevano arrivare fino a presentare il loro posteriore in segno di sottomissione. Nella società ominide, le donne diventano delle minorenni sociali, politiche, economiche e culturali.

Si tratta senza dubbio del primo modello di dominazione di una classe su un'altra (Lévi-Strauss, 1967; Moscovici, 1972) e più profondamente ancora del primo modello di dominazione di una

classe sull'insieme della società, cioè la precostituzione di un potere politico che nelle società storiche diverrà Stato. Ma si tratta altresì del modello del rapporto uomo-donna, che si è fondamentalmente riprodotto a partire da questa epoca, radicandosi nell'infrastruttura delle società storiche fino ai nostri giorni.

Così si può già osservare una prima trasformazione fondamentale tra la società dei primati e la paleo-società. Quest'ultima risulta più collettivizzata, meno gerarchizzata, ma più dominata nella sua organizzazione maschile, molto più complessa nella differenziazione maschio-femmina. La società ominide conserva, modificandolo, il principio di dominazione gerarchica della società dei primati. Ma ciò che di nuovo essa apporta, è un principio organizzativo cooperativo socialista. Engels aveva ragione di sottolinearne il carattere radicale, sottovalutando soltanto il carattere più radicato ancora dell'altro principio. Ormai, i due principi fondamentali sono stati posti, le loro combinazioni e i loro conflitti caratterizzeranno l'intera storia umana.

- La gioventù senza classe.

Lo sviluppo della giovanilizzazione caratterizza sempre più il corso dell'ominidizzazione. Aumenta la durata biologica dell'infanzia e dell'adolescenza. Si potrebbe pensare che questo processo favorisse non soltanto l'autonomia del gruppo adolescente, come tra le scimmie superiori, ma anche l'apparizione di una classe giovanile. Il nuovo contesto sociale però è ben lontano dall'essere favorevole alla costituzione di una tale classe. Da una parte, il cordone ombelicale affettivo mantiene l'infanzia, sempre più prolungata, dentro l'orbita materna. D'altra parte, e soprattutto tra i ragazzi giovani, il periodo di apprendistato delle armi, della tecnica,

dell'organizzazione sociale, deve avvenire sotto la guida degli adulti. L'apprendistato, che già li accultura, li mette alle dipendenze della classe dominante.

Inoltre, dei legami personali si creano durante la caccia tra giovani e adulti, e forse particolarmente tra i figli e lo sposo della stessa donna, fatto che abbozzerebbe dal punto di vista psicologico la paternità, prima ancora che essa fosse riconosciuta sociologicamente e genitalmente.

Certamente le bande, le cricche e le affinità dei giovani esistono, però la classe dei giovani resta incompiuta; ancora molto legati all'universo materno all'inizio dell'adolescenza, troppo legati ormai alla classe degli adulti nel corso o alla fine dell'adolescenza. Gli uomini giovani, alle dipendenze degli anziani, non possono scegliere che tra l'esclusione e la sottomissione: una marginalità istituzionale non è permessa. Così, operando una cesura nel processo naturale dell'adolescenza, respingendo verso l'infanzia i più giovani, e sottoponendo alla sua tutela gli altri, separando da allora in poi ragazzi e ragazze, controllando gli adolescenti attraverso un'iniziazione tecnologica, cinegetica, sociologica (2), la classe maschile adulta estende la sua dominazione complessiva e il suo potere organizzativo all'insieme della società, dove le altre categorie biosociali non possono autorganizzarsi in classi. E' una società classista, dove non esiste che una sola classe biosociale, che regna su degli strati biosociali.

La classe adolescente viene distrutta prima di nascere; ma le virtù giovanili sono operanti e in ascesa nella società; i giovani ominidi, più a lungo dei giovani antropoidi, giocano, esplorano, sono attirati dal nuovo. Assimilando le nozioni e le tecniche adulte, essi possono modificare, perfezionare, innovare. Sono probabilmente loro che, giocando con delle selci e della crusca, hanno acceso il fuoco e inventato la parola.

Di colpo, la semi-socializzazione dei giovani e i loro rapporti con gli adulti permettono alla società di beneficiare direttamente

delle innovazioni e delle scoperte. Inoltre, alcune caratteristiche dell'adolescenza come l'amicizia, il gusto del gioco, il gusto del nuovo, cioè l'attitudine inventiva, si conservano sempre più nell'età adulta, e la giovanilizzazione diventa un fenomeno antropologico. I giovani sono «integrati», «recuperati», ma le loro virtù, che erano marginali tra gli antropoidi, fecondano la società.

- Dall'ecologia all'economia.

L'organizzazione della paleo-società, secondo lo schema che abbiamo tracciato, presuppone, a partire dal rapporto ecologico, l'emergenza di un'economia. Se l'economia è il sistema organizzativo riguardante l'estrazione delle risorse, la loro distribuzione, il loro consumo, è chiaro che le società di primati non dispongono di un'economia: in esse l'estrazione delle risorse non è organizzata socialmente, salvo che in qualche raro momento di caccia collettiva; non è determinata nemmeno tecnologicamente, e il consumo si effettua a caso senza che vi siano altre regole al di fuori del diritto di precedenza del capo, il regalo amichevole, amoroso o servile.

La società ominide, al contrario, costruisce la sua economia organizzando e tecnologizzando le due prassi ecologiche della caccia e della raccolta che si trasformano in pratiche economiche. Esse si differenziano l'una dall'altra attraverso la prima divisione del lavoro compiuta dalla spaccatura socioeconomica tra uomini e donne.

La pratica della caccia è ormai altamente organizzata: al modo collettivo della «produzione», cioè la ricerca della selvaggina, si aggiungono delle regole collettive di spartizione, cioè di distribuzione e consumo, che riguardano in definitiva le risorse principali della società intera (3). Di qui l'unità sorprendente di

una «società di classe» primitiva che organizza un «comunismo» primitivo a partire da queste regole interne di solidarietà.

L'economia emerge dunque insieme alle regole di autorganizzazione della società legate alla prassi ecologica (cioè la divisione istituzionalizzata del lavoro, le regole socializzatrici, perfino «socialiste» della spartizione delle risorse, la riproduzione del patrimonio tecnologico attraverso la fabbricazione di utensili e l'apprendistato scientifico e tecnico dei giovani).

Si abbozza così, con queste regole, un primo sistema economico. Senza di esso la coesione e la complessità sociale si distruggerebbero... Queste regole non fanno che mantenere questa complessità acquisita, esse l'autoriproducono in modo permanente. A questo titolo, l'economia non è che un settore particolare che si occupa della produzione di risorse, e è a mala pena un sistema specializzato nella produzione di oggetti artificiali. E' molto più di un'organizzazione della sopravvivenza, poiché una società può sopravvivere senza economia, come senza dubbio le prime società di australopiteci, e si può constatare che il fondamento originario dell'economia non è la «produzione» delle risorse, che è preeconomica, ma l'organizzazione del rapporto ecologico-sociale secondo un modo autoproduttivo di complessità sociale. "E' veramente un modo di organizzazione/produzione di alta complessità sociale, che parte da un certo livello di complessità sociale". L'organizzazione economica emerge a questo titolo come "cultura" nel senso pieno del termine, che definiremo tra qualche pagina.

- Il paleolinguaggio.

Sappiamo oggi che la costruzione di un vasto repertorio di vocaboli e di una sintassi elementare non è più fuori dalla portata del cervello di uno scimpanzé di quanto non lo sia l'esercizio di

una logica capace di riunire agenti/azioni/attributi, e di calcolare l'identità, la differenza, l'esclusione (Gardner, 1969, e di prossima pubblicazione; Premack, 1970, e di prossima pubblicazione). Ciò che manca allo scimpanzé, è una complessità sociale che ha bisogno di un linguaggio più ricco di quello di mimiche e richiami, ed è l'attitudine della glottide a utilizzare una vasta gamma di suoni.

La comunicazione fonetica è pochissimo sviluppata tra i primati, dove essa costituisce un "call system" limitato all'interno di una semiotica gestuale e posizionale. L'uomo, dal punto di vista vocale, è più vicino agli uccelli, e, perché vi fosse la possibilità del linguaggio, gli occorreavano:

- 1) Delle mutazioni genetiche, le quali, forse separatamente, forse simultaneamente, ristrutturassero la scatola cranica, le dessero attitudini acustiche, e sviluppando il cervello, vi disponessero un centro organizzativo adatto al linguaggio ("homo erectus"?).

- 2) Una crescente complessità dell'organizzazione sociale che sentisse un bisogno sempre maggiore di comunicazioni.

- 3) Un'interrelazione e un'interazione tra questi due ordini di fenomeni.

Si può supporre che, per i primi ominidi, fosse necessario e sufficiente un "call system", cioè un repertorio di suoni modulati che permettessero la comunicazione a distanza nell'erba alta, e una comunicazione elementare tra i membri della società per indicare le azioni, gli agenti, le qualità e gli oggetti necessari alla loro pratica.

Ma è con il dischiudersi della paleosocietà, cioè tra 800 mila e 500 mila anni prima della nostra era, che diventa necessario un linguaggio più ricco e più aperto.

«La caccia collettiva, la spartizione del cibo, il trasporto di una varietà crescente di cose, tutto ciò preme verso una

organizzazione sociale più complessa, che è resa possibile solo da una comunicazione più elastica» di quella permessa da un "call system" (Hockett e Asher, 1964). Cosa che era già stata suggerita con forza da Etkin (1954).

Lo sviluppo della caccia, in effetti, necessita della designazione di oggetti molto diversi, luoghi, piante, animali, la segnalazione di numerose circostanze e azioni, la distinzione di molteplici qualità. La strategia cinegetica comporta la costruzione di sequenze logiche di azioni articolate e modificabili ciascuna secondo le trasformazioni della precedente, fatto che fornisce al linguaggio la catena intellettuale che permette il sintagma. Inoltre, è l'insieme delle comunicazioni all'interno di una società divenuta più complessa che postula lo sviluppo di un linguaggio: le regole organizzative che elabora la classe dominante, la necessità di comunicare tra le due quasi-società e fra i tre universi, uomini/donne, donne/bambini, giovani/adulti; si può anche pensare che il rapporto materno prolungato con il bambino come i rapporti sia ludici sia di apprendistato dei giovani costituiscano altri due focolai di linguaggio, i quali si arricchiscono reciprocamente.

Infine, non bisogna dimenticare lo sviluppo di relazioni interpersonali di interesse verso gli altri e di amicizia (4): non si tratta solo di una società più complessa che ha bisogno di collegamenti interni, ma anche di individui più complessi che hanno bisogno di comunicare tra loro, e che creano e sviluppano il bisogno di parlare per parlare, cioè semplicemente di comunicare, mentre il medium diviene, alla maniera ormai di McLuhan, il messaggio, e anche il massaggio (nel senso in cui le parole carezzevoli si sostituiscono al "grooming"). Così, il linguaggio viene postulato dal moltiplicarsi dei rapporti interni e esterni, collettivi e individuali. Come immaginare dunque, da allora in avanti, la nascita di un linguaggio fonetico più ricco del "call system"? E quale linguaggio?

Hockett e Asher hanno astutamente immaginato un processo in due tappe, una volta che il "call system", saturato, non è stato più in grado di inventare dei nuovi suoni che si possano distinguere tra loro. Improvvisamente, la spinta di complessità effettua il passaggio da questo sistema chiuso a un sistema aperto che permette una combinatoria di appelli con molteplici proprietà acustiche. Così, se si suppone che gli appelli del sistema chiuso, come quelli degli uccelli (che sono stati forse imitati all'origine da giovani «incantati») (5), abbiano molteplici proprietà acustiche, si può prendere in considerazione a esempio il seguente processo: siano dati un appello A.B.C.D. che significa cibo e uno E.F.G.H. che significa pericolo, A.B.G.H. può allora significare cibo e pericolo, C.D. non-pericolo, E.F. non-cibo. Il sistema aperto permette dunque di moltiplicare i «premorfemi» e di associarli per descrivere situazioni diverse.

Ma le possibilità combinatorie di questo sistema aperto erano anch'esse limitate, e, quando si arrivò a una nuova saturazione acustica, divenne necessario compiere un nuovo salto evolutivo, cioè costruire un metasistema dove i premorfemi cessassero di essere delle "gestalt" per diventare delle unità di suono o fonemi, che si combinassero per formare le parole e che si ordinassero secondo il principio gerarchico e logico della doppia articolazione.

Questo sistema a doppia articolazione è così singolare che si è potuto dire che è il linguaggio, e non l'uomo, a essere unico. In realtà però, pur essendo così differente per natura, funzioni e caratteristiche specifiche, anche il codice genetico è un sistema a doppia articolazione, cioè una gerarchia dove un sottosistema costituisce un repertorio di caratteri distintivi privi in se stessi di specificazione con l'aiuto dei quali si può combinare un numero infinito di enunciati. Ciò non significa che il cervello umano, attraverso qualche alchimia, abbia trasferito a livello del linguaggio il sistema fondamentale dell'organizzazione cellulare

e organica dell'essere vivente (non si potrebbe mantenendo lo stesso schema formale affermare il contrario).

Ciò significa invece che il linguaggio umano, in quanto sistema, può ricondursi a un tipo di organizzazione fondamentale dal momento che si presenta la necessità congiunta di una struttura gerarchica a più livelli (cioè ricca di complessità) e di una "organizzazione discorsiva". Il linguaggio a doppia articolazione non possiederebbe dunque nulla di miracoloso, se non il miracolo che caratterizza la composizione di ogni metasistema. Con ciò, esso rimane nondimeno straordinario. Infatti, esso costituisce il primo sistema discorsivo a alta complessità che sia emerso al di là della semplice organizzazione biotica, e esso apre la strada a una prodigiosa complessità antropologica, cerebrale, individuale e sociale che è ben lungi dall'essere esaurita e saturata..

L'australopiteco disponeva del "call system" chiuso? Man 1470 disponeva del sistema aperto? E' l'"homo erectus" che ha inventato il sistema a doppia articolazione oppure bisogna attendere uno dei suoi successori? D'Aquili (d'Aquili, in Katz, di prossima pubblicazione) sostiene che l'"homo erectus" era dotato di parola: le impronte interne del suo cranio mostrano chiaramente uno sviluppo della seconda circonvoluzione temporale, della circonvoluzione frontale inferiore e del lobo parietale inferiore. Inoltre, dato che le società più arcaiche che si conoscano dispongono tutte di un linguaggio la cui complessità di struttura è uguale alla nostra, è ormai lecito pensare non solo che 500 mila anni prima di "sapiens" fosse emerso un paleolinguaggio atto a assicurare le comunicazioni interne in una società già molto complessa e a accumulare la sua cultura, ma anche che lo sviluppo della complessità socioculturale e del cervello, dopo "homo erectus", postulino congiuntamente l'apparizione del sistema a doppia articolazione prima di "homo sapiens". Ciò non significa che, dal punto di vista della grammatica, tutto sia perfezionato, e inoltre, mancherebbero alla

parola la logica dell'immaginario e quella delle idee astratte, cioè la possibilità di formulare miti e teorie. Ma allora ciò significa che è più sensato pensare che sia il linguaggio a avere creato l'uomo, e non l'uomo il linguaggio, "a condizione di aggiungere che l'ominide ha creato il linguaggio".

Da allora in avanti, il linguaggio non è più soltanto lo strumento della comunicazione e più in generale dell'organizzazione complessa della società. Esso diviene anche il patrimonio culturale portatore dell'insieme della scienza e della tecnica della società. Di conseguenza si conclude la formazione di un nucleo culturale integrato nel sistema sociale.

- La nascita della cultura.

Arriviamo qui alla nozione chiave la cui definizione è sempre stata troppo unilaterale (opposizione alla Natura) oppure troppo sovrastrutturale.

Nelle società dei primati più evoluti, la complessità sociale, come abbiamo già visto, si perpetua a partire dalla combinazione di inclinazioni, cioè di comportamenti innati, del gioco di interrelazioni tra individui e gruppi (in particolare dei rapporti di dominazione/subordinazione), degli apprendistati mimetici in seno alla società; questi apprendistati possono dare luogo a avvenimenti protoculturali, ma questi sono secondari nel senso che non modificano in modo radicale la complessità sociale prodotta dall'autorganizzazione «naturale» di cui abbiamo parlato. In compenso, la maggiore complessità della società ominide ha bisogno, almeno a partire dall'"homo erectus", anzitutto per conservarsi, e in seguito per svilupparsi, di un insieme di informazioni strutturate secondo regole; informazioni e regole che non sono geneticamente innate nell'individuo, e che non sono neppure la risultante del semplice gioco di interazioni tra individui e gruppi. In altre parole, "la cultura costituisce un

sistema generatore di alta complessità senza il quale questa alta complessità si distruggerebbe per dare luogo a un livello organizzativo inferiore".

"In questo senso, la cultura deve essere trasmessa, insegnata, appresa, cioè riprodotta in ogni nuovo individuo nel suo periodo di apprendistato ("learning") per essere in grado di autoperpetuarsi e perpetuare l'alta complessità sociale".

Effettivamente, ogni bambino di sesso maschile si forma attraverso un ciclo che gli fa integrare culturalmente la società passando per la cultura femminile (attraverso il suo rapporto con la madre), la cultura giovanile nella misura in cui essa ha regole proprie, e infine la cultura maschile adulta. Il sistema permette dunque, attraverso l'infanzia e la giovinezza, la riproduzione del patrimonio culturale e del modello sociale, completo per l'uomo (6), incompleto per la donna che si trova culturalmente confinata e confermata nella sua subordinazione. Bisogna distinguere qui la "riproduzione" della cultura in ogni individuo, attraverso la quale la cultura si autoperpetua, o meglio si "autoproduce permanentemente" (come ad esempio un organismo biologico si autoperpetua autoproducendosi attraverso la riproduzione di nuove cellule che rimpiazzano le cellule morte), dall'autoriproduzione della cultura che è la riproduzione di una nuova società a partire da una colonia di giovani culturalmente formati che si stacca dall'antica (come ad esempio la riproduzione per scissione di un batterio). E' attraverso questo tipo di autoriproduzione sociale che i gruppi sociali si moltiplicano a partire da un ceppo comune. Ora, la moltiplicazione delle società altamente complesse non ha potuto effettuarsi che muovendo da questa autoriproduzione culturale, e è così che le società ominidi dell'"homo erectus" hanno potuto diffondersi nel Vecchio mondo conservando la loro alta complessità. Ricordiamo qui che attraverso questa autoriproduzione sociale si sono potute operare delle variazioni che permettono una diversificazione culturale a partire dallo

stesso tipo, e che è nel gioco di queste diversificazioni che possono verificarsi dei regressi, ma anche dei progressi per quanto riguarda la complessità.

Bisogna finalmente capire che la cultura non si fonda sul vuoto, bensì su di una prima complessità preculturale che è quella delle società dei primati e che è stata sviluppata dalla società dei primi ominidi. Da allora in poi la tecnica e il linguaggio originario appaiono come prodotti di un'evoluzione verso l'alta complessità. Qui bisogna integrare la tecnica nell'economia sociale che deriva dall'ecologia sociale, e integrare il linguaggio nella comunicazione sociale che aumenta di complessità di pari passo con l'organizzazione sociale. Così i nuovi principi organizzativi e economici si devono considerare culturali nel senso più profondo del termine; essi costituiscono un'informazione organizzazionale ovvero, in altre parole, delle regole di sviluppo. Dal momento in cui questa cultura si struttura in circuito di autoproduzione e autoriproduzione (per trasmissione e apprendistato), essa diviene non più soltanto prodotto altamente complesso, bensì produttrice di alta complessità. La cultura non è anzitutto l'infrastruttura della società, "essa diventa l'infrastruttura dell'alta complessità sociale", il nucleo generatore dell'alta complessità ominide e umana. Così, una prodigiosa morfogenesi ha prodotto un apparato divenuto anch'esso automaticamente morfogenetico. La società diventa da allora un sistema prodigioso dotato di un apparato generatore/rigeneratore: la cultura. Con il regresso dei comportamenti innati in "sapiens", la cultura si incarica dei livelli di complessità meno elevata che si autoproducevano prodigiosamente nella società degli antropoidi, e si può supporre che se si abbandonassero dei bambini nudi e privi di insegnamenti su di un'isola deserta, essi sarebbero incapaci di ricostruire una società di complessità pari a quella degli scimpanzé.

Ciò non significa che la cultura rimpiazzì il codice genetico. Al contrario, il codice genetico dell'ominide sviluppato e soprattutto di "sapiens" produce un cervello le cui possibilità organizzatrici risultano sempre più atte alla cultura, cioè all'alta complessità sociale. Ma la cultura costituisce ormai un centro epigenetico dotato di relativa autonomia, come anche il cervello, da cui non la si può dissociare, e essa contiene in sé un'informazione organizzazionale che diventa sempre più ricca. Ciò significa che la cultura non costituisce un sistema autosufficiente, poiché essa ha bisogno di un cervello sviluppato e di un essere biologicamente molto evoluto: in questo senso l'uomo non si può ridurre alla cultura. Ma la cultura è indispensabile per produrre l'uomo, cioè un individuo altamente complesso in una società a alta complessità, a partire da un bipede nudo la cui testa aumenta sempre più di volume.

La paleo-cultura è già molto ricca. Essa comporta le consuetudini e i divieti che corrispondono alle regole organizzative della società, una varietà di conoscenze tecniche per la produzione degli utensili e delle armi, una gamma di capacità realizzative che costituiscono ormai delle arti molto differenziate e raffinate, poiché vi è un'arte della trappola, delle scoperte, dell'agguato, dell'uccisione, del tagliare a pezzi eccetera per ogni tipo di selvaggina, e infine una vera e propria enciclopedia di conoscenze sull'ambiente, il tempo, le stagioni, gli animali, le piante, i pesci, gli afrodisiaci, le erbe pericolose, curative, commestibili, insomma una medicina, senza dubbio una chirurgia, i modi di cucinare - in realtà delle ricette di cucina -, le particolari attenzioni da rivolgere ai neonati. Vi è già un considerevole patrimonio culturale femminile, che, maturando nel corso dei millenni, avrà una portata civilizzatrice immensa.

La paleo-cultura sarà sempre più arricchita, ricoperta, superata dai successivi sviluppi socioculturali. E la struttura socioculturale di base, prodigiosamente creatrice, non solo permane, ma si complessifica a sua volta. Inoltre, questa paleo-

cultura continuerà a perpetuare, al di fuori delle condizioni originarie della caccia e della savana, i suoi primi principi organizzativi.

Così, alcune paleo-società, come più tardi alcune società arcaiche, possono tornare alla vita di raccolta in foresta, liberarsi più o meno dalla caccia, pur conservando le strutture culturali complesse acquisite precedentemente dalla società dei cacciatori. Più in generale, una società che ha acquisito una certa complessità in un ambiente dato e in una data pratica, può, grazie al suo sistema culturale, conservare questa complessità acquisita in condizioni ecologiche e pratiche completamente nuove.

Così il sistema paleo-culturale è già un sistema conservatore (della complessità acquisita) che permette lo sviluppo tecnico, linguistico, sociologico. Inoltre, come si vedrà, da un certo stadio in avanti, la cultura diventa uno dei protagonisti della rivoluzione ominidizzante, anche sul piano biologico. La cultura costituisce, infatti, una struttura ricettiva favorevole a qualsiasi mutazione biologica nel senso dell'aumento della complessità cerebrale, soprattutto se, in un settore di punta, il cervello si trova saturato e impossibilitato a sobbarcarsi un nuovo progresso organizzazionale. Da allora in poi, ogni balzo in avanti qualitativo della cultura e ogni balzo in avanti qualitativo del cervello si favoriscono a vicenda e l'evoluzione socioculturale gioca un ruolo decisivo nell'evoluzione biologica che conduce a "sapiens".

3. IL NODO GORDIANO DELL'OMINIDIZZAZIONE.

- Giovanilizzazione cerebralizzante e cerebralizzazione giovanilizzante.

Lo sviluppo della complessità sociale esige, da parte del cervello individuale, una conoscenza sempre più estesa e precisa del mondo esterno (ambiente) e del mondo interno (società), una memoria sempre più grande, molteplici possibilità associative, attitudine a prendere delle decisioni e a trovare delle soluzioni in un grandissimo numero di situazioni diverse e impreviste. Viene il momento in cui il piccolo cervello dei primi ominidi, e in seguito quello dell'"homo erectus" arrivano al massimo delle loro potenzialità. Di conseguenza la domanda di maggiore complessità non può espletarsi che sul piano filogenetico, favorendo ogni mutazione che accresca le potenzialità del cervello: questo accrescimento non riguarda soltanto il numero di neuroni della corteccia superiore, ma anche lo stabilirsi di connessioni tra regioni cerebrali fino allora indipendenti, l'emergenza di nuovi centri di associazione e di organizzazione: si tratta di una riorganizzazione globale del sistema a un livello di maggiore complessità, cui ha contribuito proprio l'aumento del numero dei neuroni.

La domanda di complessità sociale a favore dell'accrescimento del cervello, che abbiamo supposto, deve essere integrata in una concezione anch'essa complessa e ricca del cervello. Nello sviluppo genetico cerebrale, dai primi ominidi fino agli ultimi sviluppi precedenti "sapiens", bisogna connettere dialetticamente

domanda di complessità e vantaggio della complessità. A condizione che esista già un quadro anzitutto ecologico, e in seguito sempre più socioculturale, atto a accogliere ogni nuovo sviluppo di complessità cerebrale, si può dire che un accrescimento cerebrale non può essere che positivo e conferisce al gruppo mutante che ne beneficia un vantaggio di superiorità tecnica, sociale, culturale, e beninteso ecologica. A ciò bisogna aggiungere alcuni fenomeni come la cottura degli alimenti, che hanno creato le condizioni favorevoli all'ingrandimento della scatola cranica, che supponiamo abbiano permesso sia una riorganizzazione cerebrale adeguata al contesto socioculturale in cui si inseriva, sia la costituzione di un «surplus», che è contemporaneamente vantaggio di superiorità e riserva di complessità potenziale. Così, attraverso l'accrescimento del cervello si può accumulare una ricchezza virtuale non necessariamente richiesta dalle condizioni esistenti, ma destinata inevitabilmente a essere premiata da queste e soprattutto dagli sviluppi ulteriori.

Così bisogna immaginare un gioco oscillatorio tra alcune «domande» di complessità che lo sviluppo socioculturale può rivolgere al cervello, da una parte, e dall'altra, una «sorgente» cerebrale di complessità, che dispone di riserve non esaurite, cioè socioculturalmente inutilizzate, e che possono arricchirsi senza sosta, quasi anticipatamente, a partire da mutazioni fortunate. Era già il caso dello scimpanzé, le cui possibilità cerebrali superavano di molto i suoi bisogni sociali. E' anche il caso di "homo sapiens", le cui attitudini più alte sono ben lontane dall'essere state non soltanto sfruttate, ma anche pur episodicamente realizzate.

Per quanto concerne l'ominidizzazione, sembra che il cervello sia stato contemporaneamente sempre in anticipo (mediante attitudini non sfruttate) e sempre in ritardo (per l'assenza di dispositivi che diventavano sempre più utili o necessari), sempre sorgente/riserva di complessità potenziale, sempre

limitato/sovraccarico da qualche parte. E è in questo gioco che emergono le mutazioni genetiche che sviluppano il cervello, che accrescono nello stesso tempo la sorgente ben al di là dei bisogni della tappa evolutiva, stabilendo però dispositivi adeguati a quelli.

In ogni caso la dialettica di questo sviluppo tra la mutazione genetica cerebralizzante e la complessificazione culturale resta ancora oscura, non solo per la rarità dei dati, che risulta eccessiva per rendere possibile un procedimento induttivo, ma anche perché la mutazione genetica, in quanto fenomeno creativo, rimane profondamente misteriosa. Ma tutto ci indica che questa dialettica ha avuto luogo. Quando l'evoluzione «naturale» del cervello ominide ha prodotto e sviluppato la cultura, è l'evoluzione culturale che spinge in seguito o stimola l'ominide a sviluppare il suo cervello, cioè a trasformarsi in uomo. Così, il cervello è passato da 500 centimetri cubici (antropoide) a 600 e 800 centimetri cubici (primi ominidi), poi a 1100 centimetri cubici ("homo erectus") prima di raggiungere i 1500 centimetri cubici ("homo sapiens neanderthalensis" e "homo sapiens sapiens").

Dunque, il processo di cerebralizzazione è ontogenetico (cioè la complessificazione socioculturale spinge al pieno impiego delle attitudini cerebrali) e filogenetico (avviene cioè attraverso mutazioni che producono nuove attitudini, che cominciano a essere sfruttate dalla complessificazione socioculturale).

Ciò equivale a dire in breve che se lo sviluppo della paleocultura esercita una pressione fortissima a favore della cerebralizzazione (ontogenetica e filogenetica), inversamente la cerebralizzazione apporta un surplus di sviluppo alla complessità socioculturale.

I progressi della cerebralizzazione non si possono separare da quelli della giovanilizzazione. La giovanilizzazione corrisponde a un rallentamento ontogenetico, cioè al prolungarsi del periodo biologico dell'infanzia e dell'adolescenza, e anche a

un'incompiutezza ontogenetica, cioè all'incompiutezza della sostituzione dei caratteri adulti a quelli giovanili. Il prolungarsi dell'infanzia permette il proseguimento dello sviluppo organizzazionale del cervello in uno stretto rapporto di complementarità con gli "stimuli" del mondo esterno e delle spinte culturali; ciò significa che la lentezza dello sviluppo ontogenetico è favorevole all'attitudine a apprendere, allo sviluppo intellettuale, alla saturazione, dunque alla trasmissione culturale (Dobzhansky, 1966, p. 229). L'apprendistato del linguaggio nel bambino "sapiens" non può avvenire che nel corso di un periodo di plasticità che termina a 7 anni, fatto indicativo del bisogno assoluto di una lunga infanzia da parte della complessità socioculturale. Questa permette inoltre il radicamento nella vita adulta non solo del nucleo familiare di origine (rapporti tra fratelli e sorelle, tra madre e figli) ma anche dell'universo affettivo dell'infanzia, il quale, riversandosi su nuovi partner, prenderà forma di amicizia, di affetto, di amore.

Dunque il prolungarsi dell'infanzia è legato alla società in modo multidimensionale: essa permette di integrare le strutture socioculturali fondamentali nel cervello e le strutture fondamentali del cervello nelle strutture socioculturali e permette lo sviluppo sia intellettuale che affettivo dell'individuo.

Il prolungamento dell'infanzia, che favorisce la complessità sociale, è favorito a sua volta da quest'ultima. La madre, che distingue sempre più chiaramente il proprio figlio, vuole che «resti bambino» il più a lungo possibile, il mantenimento prolungato di un cibo per bimbi, di una placenta avvolgente di protezione e di carezze ritarda lo sviluppo ontogenetico dal punto di vista psicologico e forse anche da quello endocrino.

Così, in modo diffuso e condensato, mediato e immediato, la complessità socioculturale preme a favore di qualsiasi mutazione genetica che ritardi lo sviluppo ontogenetico del bambino (il quale, a livello di "sapiens", avrà bisogno di tredici anni per compiersi). Nello stesso modo in cui ogni progresso nella

cerebralizzazione si traduce in un prolungamento dell'infanzia, è probabile che ogni mutazione genetica nel senso di un rallentamento della crescita, cioè di prolungamento dell'infanzia, sia anche una mutazione cerebralizzante nel senso della crescita di volume del cervello. In effetti, più il cervello si ingrandisce, più questo accrescimento non solo qualitativo ma anche quantitativo si effettua dopo la nascita. Il cervello dello scimpanzé neonato possiede già il 70% della sua dimensione adulta, mentre non raggiunge che il 23% nel neonato "sapiens" (d'altra parte, lo sviluppo post-fetale del cervello non offriva che vantaggi alla maternità, mentre l'allargamento del bacino della donna non poteva che appesantire la femminilità).

Di conseguenza, il processo di evoluzione biologica dell'ominide è di carattere neotenico, cioè il rallentamento dello sviluppo ontogenetico tende a conservare nell'adulto i caratteri infantili o giovanili, e anche a lasciare il processo incompiuto, come per quanto concerne la crescita del pene e la pelosità. Un tale ringiovanimento, che dà all'adulto certi caratteri del feto e dell'animale giovane, è stato spesso fecondo nell'evoluzione biologica, nel senso che libera la nuova specie da caratteri speciali, legati a un adattamento particolare a un particolare ambiente, e se a esso corrisponde uno sviluppo cerebrale concomitante, permette lo sviluppo di competenze generali e di molteplici qualità di adattamento. Effettivamente, l'uomo, dal punto di vista fisico, è un feto di primate giunto a maturazione sessuale (Bolk, 1960, p. 5), e «attraverso le sue membra penzoloni, la sua dentizione ancora più che completa, i suoi molari forniti di quattro protuberanze, il suo apparato digestivo non specializzato, rappresenta, sotto certi riguardi, un tipo primitivo, fornito di caratteri generalizzati, che risponde a una costituzione molto più semplice di quella della maggior parte dei mammiferi. Soltanto il suo cervello e la sua placenta sono considerevolmente evoluti» (Vandel, 1968, p. 232). Certamente, questo processo era già in movimento tra gli antropoidi, ma è

sotto la spinta socioculturale che prosegue con l'ominidizzazione.

E qui appare in piena luce l'incompletezza che l'ominidizzazione porta con sé. Non è tanto nei caratteri anatomici o fisiologici secondari, ma nell'incompletezza potenziale del cervello. L'adulto è cerebralmente incompiuto nel senso che il cervello può continuare a imparare, produrre nuove forme di adattamento, acquisire nuove strategie, nuove abilità, dopo il periodo dell'infanzia e della giovinezza. La giovanilizzazione della specie è una giovanilizzazione cerebrale, cioè la potenzialità di un'intelligenza e di una sensibilità giovane nell'adulto e persino nel vecchio.

La giovinezza rimane certamente una caratteristica degli adolescenti, ma i suoi tratti distintivi non sono più rigidamente isolati dentro una «classe adolescente»: l'adolescenza nel suo primo periodo è ancora immersa nell'universo dell'infanzia, e nel secondo periodo è semi-integrata nell'universo adulto. In altre parole, la giovanilizzazione contribuisce in un primo tempo al prolungamento dell'infanzia, e, in un secondo tempo, sia a far penetrare l'universo adulto nella giovinezza (apprendistato della tecnica, della caccia, delle regole sociali), sia a far penetrare la giovinezza nell'universo adulto. I giovani, come abbiamo già detto, sono portatori all'interno della classe degli uomini del loro gusto del gioco, della loro affettività, delle loro molteplici domande, della loro curiosità onnivora, e questi caratteri possono integrarsi collettivamente (danze, feste, giochi) e far sopravvivere individualmente ciò che fa sì che l'uomo maturo possa restare in un certo senso giovane, non più fisiologicamente, bensì nello spirito. Di conseguenza la classe degli uomini non è più propriamente parlando la classe degli adulti, è la classe maschile degli uomini giovani, degli uomini maturi, dei vecchi, dove gli adulti si considerano dei giovani in rapporto ai vecchi, coloro che "sanno", coloro che hanno realmente accumulato la cultura e che, nelle situazioni incerte o

equivocche, sono ugualmente capaci di ricordarsi buone soluzioni già sperimentate e di inventare una soluzione nuova.

Per finire, indichiamo qui, sul piano dell'individualità umana, una conseguenza giovanilizzatrice che diverrà capitale in "sapiens". La giovanilizzazione corrisponde anche, l'abbiamo già detto, alla persistenza di un'affettività infantile anzitutto nell'adolescente, e poi nell'adulto. Dunque, indubbiamente già prima di "sapiens", si sviluppano negli individui un'emotività e una sensibilità sempre maggiori, un'attitudine più marcata a soffrire, come a essere invasi da fobie, repulsioni, avversioni che condurranno all'odio, e infine, la capacità di amare, fonte di fraternità, di slanci, di adorazione, di devozione, di pietà, di rispetto.

"Così, la giovanilizzazione è un processo generale e molteplice, strettamente associato in ciascuno dei suoi aspetti alla cerebralizzazione, che concerne la natura genetica della specie, la natura sociale della cultura e la natura affettiva e intellettuale dell'individuo", assicurando migliori condizioni di autoriproduzione e di autosviluppo socioculturali e migliori condizioni di sviluppo individuale, affettivo, intellettuale, inventivo; e ciò dalla nascita fino a arrivare, talvolta, anche alla senescenza.

- La natura culturale dell'uomo.

Dato che i progressi socioculturali degli ominidi favoriscono la cerebralizzazione e la giovanilizzazione, dato che cerebralizzazione e giovanilizzazione favoriscono la complessificazione socioculturale, dato dunque che esiste un circuito selettivo dotato di connessioni interne a favore dello sviluppo della complessità a tutti i livelli, quello della specie, quello dell'individuo, quello della cultura, quello della società, "si

può vedere di conseguenza il legame reciproco fra i tre processi: giovanilizzazione, cerebralizzazione, culturizzazione".

Il progresso della giovanilizzazione significa il regresso dei comportamenti stereotipi (istintuali) che erano programmati in maniera innata, l'apertura estrema all'ambiente (naturale e sociale), l'acquisizione di una grandissima plasticità e disponibilità. Il progresso della cerebralizzazione corrisponde allo sviluppo delle possibilità associative del cervello, alla costituzione di strutture organizzazionali o "competenze", non soltanto linguistiche (Chomsky), ma anche operativamente logiche, euristiche e inventive. Il progresso della culturizzazione corrisponde alla moltiplicazione delle informazioni, delle conoscenze, del sapere sociale e anche alla moltiplicazione delle regole organizzative e dei modelli di condotta, dunque altresì a una programmazione propriamente socioculturale.

"In altre parole, la cultura si inserisce in modo complementare nel regresso degli istinti (programmi genetici) e nel progresso delle competenze organizzazionali, rafforzata simultaneamente da questo regresso (giovanilizzante) e da questo progresso (cerebralizzante), necessaria all'uno e all'altro. Essa costituisce un «tape-recorder», un capitale organizzazionale, una matrice informazionale, atta a nutrire le competenze cerebrali, a orientare le strategie euristiche, a programmare i comportamenti sociali".

E così appare il volto bio-socio-culturale dell'ominizzazione: le strutture cognitive, linguistiche e pratiche di organizzazione che emergono con i nuovi sviluppi del cervello sono delle strutture innate che rimpiazzano i programmi stereotipati o istinti, esse sono ormai impresse nell'eredità genetica, mentre ne vengono sottratti o respinti un grande numero di comportamenti stereotipati. "Ma esse non possono affacciarsi sul piano operativo che muovendo dall'educazione socio-culturale, e da un ambiente sociale reso complesso dalla cultura".

Qui si risolve uno dei paradossi che opponeva in modo sterile il ruolo dell'innato e dell'acquisito nell'uomo. Ciò che si elabora nel corso del periodo dell'ominidizzazione, è l'attitudine innata a acquisire e il dispositivo culturale di integrazione dell'acquisito. "Più ancora: è l'attitudine naturale alla cultura e l'attitudine culturale a sviluppare la natura umana".

Non si può più sfuggire allora all'idea di una complementarità originaria tra l'acquisizione di queste attitudini naturali (le competenze organizzazionali innate) e l'esistenza della cultura. In effetti, da un certo stadio in avanti, la complessità del cervello e la complessità socioculturale si incastrano l'una dentro l'altra, e conseguentemente gli sviluppi ultimi delle potenze creatrici del cervello non possono esprimersi che muovendo da una complessità socioculturale prodigiosa. In altre parole, il cervello grande sarebbe stato un handicap per un essere che non avesse potuto disporre di questa complessità. Come dicono Hockett e Asher, per i nostri antenati, «il valore di sopravvivenza dei grandi cervelli diventa evidente "se e sol tanto se" essi si sono già impadroniti ("achieved") dell'essenza del linguaggio e della cultura» (Hockett e Asher, 1964). La nostra nuova corteccia, che si è sviluppata attraverso l'interazione con la cultura, «è incapace di dirigere la nostra condotta o di organizzare la nostra esperienza senza la guida fornita da un sistema di simboli dotati di un significato» (Geertz, 1966). Privato di cultura, "sapiens" sarebbe un soggetto ritardato, incapace di sopravvivere se non come un primate del più infimo ordine; non potrebbe neppure ricostruire una società di complessità pari a quella dei babbuini e degli scimpanzé.

"E' più che evidente che il grosso cervello di 'sapiens' non è potuto arrivare, affermarsi, trionfare che dopo la formazione di una cultura già complessa, e stupisce che si sia potuto credere così a lungo esattamente il contrario".

Così non sono soltanto gli inizi dell'ominidizzazione, "bensì il suo completamento", che diventano incomprensibili se si

dissociano come due settori distinti evoluzione biologica e evoluzione culturale.

La loro associazione di fatto ci mostra da una parte che il ruolo dell'evoluzione biologica nel processo sociale e nell'evoluzione culturale è molto più grande di quanto si pensasse, "ma d'altra parte si può vedere anche che il ruolo della cultura, cosa ancora recentemente insospettata, risulta capitale per la continuazione dell'evoluzione biologica fino a 'sapiens'".

E quando appare "homo sapiens neanderthalensis", forse centomila anni fa, l'integrazione è effettiva: "l'uomo è un essere culturale per natura perché è un essere naturale per cultura".

4. L'INCOMPIUTEZZA FINALE.

Di colpo crolla il vecchio schema concettuale che opponeva natura e cultura. L'evoluzione biologica e l'evoluzione culturale sono due aspetti, due poli di sviluppo che hanno rapporti di interscambio e di interferenza con il fenomeno complessivo dell'ominidizzazione: l'evoluzione biologica, iniziata da un primate intelligente e dalla sua società ormai complessa, prosegue in una morfogenesi tecno-socio-culturale la quale rilancia e stimola un'evoluzione biologica giovanilizzante e cerebralizzante.

Nel corso di un primo stadio preistorico le potenzialità di un piccolo cervello, sino allora poco sfruttate in foresta, permettevano, sotto l'impulso della vita in savana, lo sviluppo di una prassi che doveva condurre alla creazione di una tecnologia, di un nuovo tipo di società e di un embrione di cultura. Nel corso di un secondo stadio, è lo sviluppo della complessità socioculturale che spinge nel senso dello sviluppo della giovanilizzazione e della cerebralizzazione, le quali reciprocamente spingono nel senso dello sviluppo della complessità socioculturale. Di conseguenza tutto avviene come se la società si comportasse come un ecosistema sociale organizzatore e organizzato, esercitante una spinta selettiva e integrativa sugli sviluppi ontogenetici e sulle mutazioni genetiche che si muovono nel senso della complessità crescente. Il ruolo dell'ecosistema naturale non ne rimane annullato. Al contrario, lo sviluppo della complessità sociale stabilisce dei rapporti sempre più estesi, profondi e complessi con l'ecosistema

naturale. Qualsiasi forma di economia sociale dipende sempre più dall'ecologia sociale, qualsiasi mutamento ecologico si ripercuote sull'economia e fa sì che la modificazione economica si ripercuota sull'intera società. La cultura però si guadagna una relativa autonomia, cioè una cultura complessa acquisita nella savana può conservare la sua complessità in un ambiente nuovo, ivi compresa la foresta: il bipede a testa grossa che rientrasse nella foresta, incapace di arrampicarsi, certamente non potrebbe più beneficiare della protezione degli alti alberi, ma, anche se abbandonasse la caccia ritornando alla raccolta, manterrebbe il suo linguaggio, utilizzerebbe la sua abilità tecnica per nuove applicazioni, e modificando la "sua" cultura, conserverebbe "la" cultura. Ciò si è verificato per alcune società di "homo sapiens", e ciò si è verificato, o si sarebbe potuto verificare, per alcune specie di ominidi.

Dire che l'ominidizzazione è un processo in cui hanno interferito le mutazioni genetiche, le sfide e le integrazioni ecologiche, la prassi civilizzatrice della caccia, lo sviluppo della complessità sociale, il formarsi della cultura, significa dire che si tratta essenzialmente di un processo di interazioni e di interferenze, dove le variazioni ora di un elemento costitutivo, ora di un altro, fanno variare a turno gli altri in diversi modi. Si tratta di un processo che da un lato sembra contingente e aleatorio, poiché la variazione dell'ecosistema, come la mutazione genetica, come l'invenzione di una tecnica nuova sono avvenimenti che tendono a disorganizzare un sistema dato, non obbedendo a alcun piano di sviluppo precedente. Però, visto a grandi linee e nel suo complesso, il processo appare come una morfogenesi logica. Esso sembra tale anzitutto per un'illusione ottica, perché si dimenticano le mutazioni senza risultato, i gruppi sociali scomparsi, le specie eliminate l'una con l'altra, si dimentica il favoloso spreco e si dimentica che ciò che si chiama evoluzione non è un "continuum", ma una somma di modificazioni isolate, con lunghissime epoche chiamate di

stagnazione dal punto di vista evolutivo, ma nei fatti di stabilità. A un secondo sguardo però, vi si trova una logica, non una logica finalista, teilhardiana, ma la logica dell'entropia negativa, della disposizione propria del sistema complesso autorganizzato - alla vita nel suo significato più ampio, comprendente anche l'uomo e l'intelletto - a utilizzare le forze disorganizzatrici per conservare e sviluppare la propria organizzazione, a utilizzare le variazioni casuali, gli avvenimenti perturbatori, per accrescere la diversità e la complessità.

Dire che la morfogenesi ominidizzante è il prodotto di un processo di interazioni e di interferenze, significa dire altresì che ciò che chiamiamo uomo deve essere visto come un sistema genetico-cerebro-socio-culturale, ai cui elementi costitutivi sappiamo da molto tempo dare un nome (ma che siamo ancora oggi incapaci di connettere): la specie, la società, l'individuo. Si ha sempre la tendenza a scotomizzare due di questi termini a favore di uno, si trova difficile pensarli insieme. Ora ciascuno di questi termini rinvia all'altro, nessuno può essere pensato o concepito come cessazione dell'altro. Vi è un circuito senza inizio né fine tra spazio, società, individuo, e abbiamo visto che tutto ciò che riguarda la complessità dell'uno riguarda la complessità dell'altro, che lo sviluppo della specie, della società, dell'individuo sono connessi.

Ma in questa totalità, qual è il punto di incontro fra il sistema genetico, l'individuo, il sistema culturale, la società, o in altri termini qual è l'epicentro del sistema auto-organizzazionale complessivo? Qui, il cervello è il punto cruciale di tutte le connessioni. Nella dialettica creatrice che abbiamo voluto cogliere, la cerebralizzazione ci è apparsa la chiave dell'autorganizzazione umana e la linea di sviluppo alla quale rinvia tanto l'evoluzione biologica degli ominidi quanto la morfogenesi tecno-socio-culturale. Il cervello, centro nevralgico bio-culturale, diventa effettivamente il nodo gordiano dell'antropologia, e l'enorme cervello di "sapiens" appare come il

punto di convergenza, d'arrivo, di partenza e di divergenza di un'avventura straordinaria.

In realtà, la fine dell'ominidizzazione è contemporaneamente un inizio. L'uomo che si realizza in "homo sapiens" è una specie giovane e infantile; il suo cervello geniale risulta debole se privato dell'apparato culturale; tutte le sue attitudini hanno bisogno di essere nutrite con il biberon. Ciò in cui si completa l'ominidizzazione, è l'incompletezza definitiva, radicale e creatrice dell'uomo.

Schema su condizioni e modifiche degli ecosistemi (qui omissso).

Questo schema non ha interesse di modello, ma di antimodello rispetto agli schemi ancora troppo lineari che privilegiano un solo fattore, una sola dimensione in una complessità multidimensionale. Ci sforzeremo quindi di indicare qui la necessità di mettere in relazione ciò che troppo spesso è visto separatamente, e di concepire l'ominidizzazione come una catena di mutue relazioni e di autosviluppo, che, da interazione a interazione, da "feed-back" a "feed-back", giunge a concludersi in un circuito, vale a dire in un nuovo sistema capace di autoriprodursi da se stesso: il sistema socioculturale.

PARTE TERZA
UN ANIMALE DOTATO DI SRAGIONE

"O Ridicolissime heroe".

PASCAL

1. SAPIENS-DEMENS.

L'era del grosso cervello inizia con l'uomo di Neanderthal, già "sapiens", che in seguito fa posto all'uomo attuale, unico e ultimo rappresentante della famiglia degli ominidi e del genere uomo sulla terra. Quando "sapiens" appare, l'uomo è già "socius, faber, loquens". La novità che "sapiens" apporta al mondo non riguarda dunque, come si era creduto, la società, la tecnica, la logica, la cultura. Riguarda invece ciò che finora era stato considerato come accessorio, oppure ridicolmente salutato come segno di spiritualità: la sepoltura e la pittura.

- Rivelazioni della sepoltura.

Le tombe più antiche che conosciamo sono di Neanderthal (1). Esse ci indicano ben più e ben altro che un semplice interrimento per proteggere i vivi dalla decomposizione (il cadavere avrebbe potuto, a tal fine, essere abbandonato lontano o gettato in acqua). Il morto si trova in una posizione fetale (fatto che suggerisce una credenza in una nuova nascita), talvolta anche disteso su di un letto di fiori, come indicano le tracce di polline in una sepoltura neanderthalense scoperta in Irak (cosa che suggerisce una cerimonia funebre); le ossa sono talvolta dipinte d'ocra (cosa che fa pensare sia a dei funerali dopo un consumo cannibalistico, sia a dei secondi funerali dopo la decomposizione del cadavere); alcune pietre proteggono le spoglie e più tardi armi e cibi accompagnano il morto (cosa che

fa pensare alla credenza nella sopravvivenza del morto sotto forma di spettro corporeo avente gli stessi bisogni dei vivi) (2).

"Ciò di cui testimonia la sepoltura di Neanderthal, non è soltanto un'irruzione della morte nella vita umana, ma anche alcune modificazioni antropologiche che hanno permesso e provocato questa irruzione".

1. Una nuova coscienza.

Anzitutto, incontestabilmente, un progresso della conoscenza obiettiva. La morte non viene riconosciuta per ciò che fa, come la riconoscono gli animali (che, inoltre, sono già capaci di «fare il morto» per ingannare il nemico), essa non viene sperimentata soltanto come perdita, sparizione, lesione irreparabile (cosa che possono provare le scimmie, l'elefante, il cane, l'uccello), essa viene altresì concepita come trasformazione di uno stato in un altro.

Inoltre, la morte viene probabilmente già pensata certamente non come una «legge» della natura, ma come una schiavitù inevitabile che pesa su tutti gli esseri viventi.

In ogni caso, che ciò accada per la presenza dei morti oppure per la presenza dell'idea della morte al di fuori del suo verificarsi immediato, si può già scoprire nell'uomo di Neanderthal un pensiero che non è totalmente investito nell'azione presente, cioè si può scoprire la presenza del tempo in seno alla coscienza. La compresenza di una coscienza delle trasformazioni, di una coscienza delle schiavitù, di una coscienza del tempo stanno a indicare in "sapiens" la nascita di un grado più complesso e di una qualità nuova della conoscenza cosciente.

2. Il mito e la magia.

Contemporaneamente alla coscienza realistica della trasformazione, la credenza che questa trasformazione abbia come risultato un'altra vita dove l'identità del trasformato si mantiene (rinascita o sopravvivenza del «doppio») ci indica che l'immaginario fa irruzione nella percezione del reale e che il mito fa irruzione nella concezione del mondo. Ormai essi diventano nello stesso tempo i prodotti e i coproduttori del destino umano.

Mentre la tomba ci segnala la presenza e la forza del mito, i funerali ci segnalano la presenza e la forza della magia. I funerali, infatti, sono riti che contribuiscono a operare il passaggio all'altra vita in modo conveniente, cioè proteggendo i vivi dall'irritazione del morto (dove forse il culto dei morti) e dalla decomposizione della morte (dove forse il lutto che isola i parenti del defunto). Dunque, è un intero apparato mitologico-magico che emerge in "sapiens" e si trova mobilitato per affrontare la morte.

3. La spaccatura antropologica.

Tutto sta dunque a indicarci che la coscienza della morte che emerge in "sapiens" è costituita dall'interazione di una coscienza oggettiva che riconosce la mortalità, e da una coscienza soggettiva che afferma se non l'immortalità, almeno una forma di permanenza attraverso la morte. I riti della morte esprimono, riassorbono e esorcizzano nello stesso tempo un trauma provocato dall'idea di annientamento. I funerali, e questo in tutte le società di "sapiens" conosciute, traducono contemporaneamente una crisi e il suo superamento, da una parte lo strazio e l'angoscia, dall'altra la speranza e la consolazione. Tutto sta dunque a indicarci che l'"homo sapiens" viene colpito dalla morte come da una catastrofe irreparabile, che crea in lui un'ansia particolare, l'angoscia o l'orrore della

morte, che la presenza della morte diventa un problema vivo, che cioè travaglia la sua vita. Tutto sta ugualmente a indicarci che quest'uomo non soltanto rifiuta questa morte, ma si rifiuta di ammetterla, la supera, la risolve nel mito e nella magia.

Ora ciò che è profondo e essenziale, non è soltanto la coesistenza di queste due coscienze, è la loro unione torbida in una doppia coscienza; sebbene la combinazione tra queste due coscienze sia estremamente variabile a seconda degli individui e delle società (come del resto anche la misura in cui la vita si impregna di morte), nessuna delle due annulla realmente l'altra, e tutto accade come se l'uomo fosse un simulatore sincero nei confronti di se stesso, un isterico secondo l'antica definizione clinica, che trasforma in sintomi oggettivi ciò che proviene dal suo turbamento soggettivo.

Tra la visione oggettiva e quella soggettiva si trova dunque una spaccatura, che la morte apre fino allo strazio, e che viene riempita dai miti e dai riti della sopravvivenza, che arrivano infine a integrare la morte. Con "sapiens" si delinea dunque il dualismo del soggetto e dell'oggetto, legame inscindibile, cesura insormontabile, che in seguito, in mille modi, tutte le filosofie e le religioni tenteranno di superare o di approfondire. In realtà l'uomo dissocia ormai il proprio destino dal destino naturale, sebbene egli sia giustamente convinto che la sua sopravvivenza obbedisce alle leggi naturali dello sdoppiamento e della metamorfosi. Vi sono dunque in lui delle interferenze tra un'oggettività e una soggettività più ricche, e ciò perché esse corrispondono entrambe a:

4. Un progresso dell'individualità.

Infatti, bisogna che ci sia una forte presenza personale perché l'individualità di un morto sopravviva accanto a dei vivi, bisogna che esistano intensi legami affettivi e intersoggettivi perché

questi possano restare vivi al di là della morte; bisogna che ci sia sviluppo di quel nuovo epicentro costituito dalla coscienza di sé nel mondo perché vi sia coscienza della spaccatura mortale, confluenza tra l'affermazione oggettiva della morte e l'affermazione soggettiva dell'immortalità individuale.

Così, l'irruzione della morte, per "sapiens", è contemporaneamente l'irruzione di una verità e di un'illusione, l'irruzione di un chiarimento e del mito, l'irruzione di un'ansia e di una fiducia in se stesso, l'irruzione di una conoscenza oggettiva e di una nuova soggettività, e soprattutto il loro legame ambiguo. E' un nuovo sviluppo dell'individualità e l'aprirsi di una spaccatura antropologica.

La morte di Neanderthal, constatata da lungo tempo ma totalmente disinnescata dal punto di vista antropologico dalla visione unidimensionale dell'uomo dotato di ragione, costituisce una formidabile rivelazione che getta uno spiraglio di luce incomparabile sulla differenza tra "sapiens" e i suoi predecessori, e una luce permanente sulla natura dell'uomo, nel senso che lo straordinario nodo di significati che abbiamo messo in evidenza è legato allo sviluppo ultimo del cervello dell'ominide e alla costituzione stessa del cervello di "sapiens" (3).

- La rivelazione della pittura.

Si può supporre che l'ocra rossa, presso l'uomo di Neanderthal, non sia stata utilizzata soltanto per dipingere le ossa dei morti, bensì anche per eseguire pitture sul corpo umano, per disegnare simboli o segni su oggetti diversi. In ogni caso è certo che nel maddaleniano la pittura parietale, all'ocra e al nero di manganese, è, al pari dell'incisione su roccia o su osso, un'arte sviluppatissima, e che i simboli, i segni e i graffiti, vengono usati correntemente.

Per lungo tempo ci si è limitati a ammirare, in questo fenomeno, la nascita dell'arte, invece di leggervi la seconda nascita dell'uomo, cioè la nascita di "homo sapiens".

Anzitutto, il campo grafico dell'umanità preistorica è vastissimo e molto vario: vi si affiancano il segno convenzionale, il simbolo più o meno analogico, il disegno estremamente preciso di forme viventi, e infine la rappresentazione di esseri chimerici o irreali. Non si tratta dunque di porci degli interrogativi su di un'arte, la pittura, ma di tentare una grafologia di "sapiens".

1. Da un lato, lo sviluppo grafico costituisce l'acquisizione di un nuovo modo di espressione e di comunicazione che è una prima forma di scrittura. Non si tratta ancora, certamente, del linguaggio scritto, ma già del linguaggio di ciò che è scritto, con il segno ideografico e il simbolo pittografico. Inoltre, nell'immagine «realista», si trova nello stesso tempo l'acquisizione molto precisa di forme concrete e il costituirsi di ciò che diverrà il modello astratto, «pattern» o tipo, fatto che rivela l'ampiezza dello sviluppo delle attitudini logico-empiriche in rapporto agli ominidi.

2. D'altra parte, l'arte, cioè ingegnosità, abilità, precisione, inventiva, che i predecessori di "sapiens" avevano già sviluppato nell'attività pratica, in particolare nella caccia, si avventura e si dispiega in un campo nuovo, quello della produzione spirituale (immagini, simboli, idee) che chiameremo qui "noologica".

Qual è il senso di questo fenomeno nuovo? A questo punto, si contrappongono in generale due interpretazioni, l'una che riconosce puramente e semplicemente il sorgere di un'attività artistica e di una vita estetica che trovano il loro fine in se stesse, l'altra che integra la nuova arte delle forme in un fine rituale e magico. Secondo noi, le due interpretazioni si possono unire, tanto più che abbiamo sostenuto altrove (Morin, 1956, 1972) che i fenomeni magici sono potenzialmente estetici e che i fenomeni estetici sono potenzialmente magici.

3. Come ci ha rivelato la sepoltura, la magia ha fatto irruzione in "sapiens". Inoltre, lo studio delle società arcaiche ci mostra che la decorazione, l'ornamento, la scultura, la pittura possono avere un valore protettivo e fausto, e trovarsi legate a credenze mitologiche e a azioni rituali. E' per questo che si è supposto che i dipinti rupestri di animali, trasmessici dalla preistoria, corrispondano a riti magici propiziatori della caccia.

Per comprendere questa magia, bisogna riprendere il tema del «doppio» che è già emerso a proposito della morte. L'esistenza del doppio è attestata dall'ombra mobile che accompagna ciascuno, dallo sdoppiamento di sé che avviene nel sogno, e dallo sdoppiamento del riflesso nell'acqua, cioè l'immagine. Di conseguenza l'immagine non è una semplice immagine, essa porta in sé la presenza del doppio dell'essere rappresentato e permette, attraverso questo intermediario, di agire su questo essere; è questa azione che è propriamente magica: rito di evocazione attraverso l'immagine, rito di invocazione all'immagine, rito di possesso sull'immagine (sortilegio).

A questo punto, possiamo cercare il legame tra l'immagine, l'immaginario, la magia, e il rito.

L'etologia ci ha già rivelato l'esistenza di rituali animali, che consistono in sequenze di comportamenti simbolici, volti a mettere in movimento una risposta da parte di chi li riceve. La caratteristica del rituale magico, presso "homo sapiens", è di essere indirizzato non soltanto direttamente agli esseri dai quali egli attende una risposta, "ma anche alle immagini o simboli", i quali si suppone localizzino in sé, in un certo modo, il doppio dell'essere che rappresentano.

Per capire più profondamente come possa un'immagine accedere all'esistenza in quanto doppio, bisogna capire che ogni oggetto è ormai dotato per "sapiens" di una doppia esistenza. Attraverso la parola, il segno, il graffito, il disegno, esso acquisisce un'esistenza mentale autonoma persino dalla loro esistenza. Ormai il linguaggio ha aperto la porta alla magia: da

allora in avanti ogni cosa richiama immediatamente all'intelletto la parola che la denota, e la parola richiama reciprocamente l'immagine mentale della cosa che evoca, e le conferisce la presenza, sebbene essa sia assente.

Così, il mondo esterno, gli esseri e gli oggetti facenti parte dell'ambiente hanno acquisito, con "homo sapiens", una seconda esistenza, quella della loro presenza nello spirito al di fuori della percezione empirica, sotto forma di immagine mentale, analoga all'immagine che forma la percezione, poiché essa altro non è che questa immagine ricordata. Ormai, ogni significante, compreso il segno convenzionale, porterà in potenza la presenza del significato (immagine mentale) e questo potrà confondersi con il «referente», cioè l'oggetto empirico designato. Sono evidentemente il disegno e la pittura «realisti» che fondano sulla loro perfezione l'adeguatezza del significante, ad esempio un bisonte dipinto, all'immagine mentale del bisonte ricordato e al bisonte empirico. Il mito del doppio opera la razionalizzazione che permette di spiegare la presenza e nello stesso tempo l'assenza dell'animale nell'immagine. Di conseguenza il rituale umano, al pari del rituale animale, costituisce un comportamento volto a ottenere risposte adeguate dall'ambiente esterno, ma questa volta non più direttamente dagli oggetti e dagli esseri, bensì dai loro doppi, cioè in realtà dalle immagini e dai simboli. L'uomo non inizia soltanto attraverso i segni, i simboli, le immagini, egli inizia anche "con essi"; questi sono ormai degli intermediari che si pongono tra l'ambiente e il soggetto, partecipando all'uno e all'altro: essi costituiscono una sfera noologica specifica che, come una spessa nube, circonda ormai il cammino dell'umanità.

Possiamo di conseguenza cominciare a comprendere le condizioni in cui è apparsa la magia presso "homo sapiens". Bisognava anzitutto che il linguaggio e la scrittura pittografica mantenessero una doppia esistenza degli esseri e delle cose. Ma questa condizione necessaria non era sufficiente. Occorreva

altresì un mito che confermasse e spiegasse la realtà vivente delle immagini mentali o materiali, e questo mito del doppio si è forse cristallizzato con la nuova coscienza della morte. Occorreva probabilmente anche (sebbene in seguito questa condizione non sia più del tutto indispensabile) che l'immagine disegnata, incisa o dipinta, potesse costituire un sostrato materiale per l'azione magica, che si indirizza all'"eidolon" attraverso gesti simbolici, atti mimati, parole e canti rituali. Di conseguenza, viene assicurata la comunicazione tra l'immagine oggetto e la cosa oggettiva, e la magia può svilupparsi utilizzando le efficaci risorse del rituale. Così i dipinti di Lascaux e di Altamira non sono stati utilizzati da operazioni magiche. Essi sono un elemento costitutivo della magia. Di colpo si comprende meglio, come vedremo, che, sebbene le immagini non si possano ridurre alla loro funzione magica, l'universo delle immagini, sviluppandosi, concorre di per se stesso allo sviluppo della magia.

Quello che ci rivela dunque il grafismo parietale, è il rapporto immaginario con il mondo. Da una parte, la parola, il segno, il simbolo, la rappresentazione riproducono senza sosta allo spirito, anche in loro assenza, gli esseri e le cose del mondo esterno, e in un certo senso, questi esseri e queste cose sono ormai dotati di un potere invasore. D'altra parte, queste sono le immagini mentali che invadono il mondo esterno. E' in questa confusione, e per superarla, che si costruiscono il mito e la magia, cioè un'organizzazione ideologica e pratica del rapporto immaginario col mondo. Scopriamo dunque che immagine, mito, rito, magia sono fenomeni fondamentali, legati alla nascita dell'uomo immaginario. Ormai, mitologia e magia saranno complementari e associate a tutti i fenomeni umani, anche i più biologici (morte, nascita) o i più tecnici (la caccia, il lavoro); esse colonizzano la morte e la sradicano dal nulla.

4. La magia pertanto non sfrutta il significato antropologico di ciò che, sotto un altro punto di vista, è altresì l'efflorescenza di un universo estetico nuovo.

Ma come delimitare l'estetica? Essa ci appare ora come il frutto ultimo della cultura, che sboccia separandosi dalle finalità magico-religiose, tanto come una qualità universale legata all'esuberanza stessa della vita, e che si dispiega nelle fioriture vegetali, quanto nei gusci, nei canti, nelle piume, negli ornamenti delle più diverse specie animali.

Ora, a questo punto, cercheremo nuovamente di unire, e non di opporre due tipi d'interpretazione. Nel regno biologico come in quello antropologico, è quasi impossibile isolare allo stato «puro» un fenomeno estetico. Biologicamente, un tale fenomeno è sempre legato a una semiotica, il che significa che forme e colori sono elementi costitutivi di «messaggi» di richiamo sessuale, di intimidazione, di minaccia eccetera. Dal punto di vista antropologico, l'estetica è stata quasi sempre legata alla magia e alla religione, e è stata spesso utilizzata per la seduzione e il prestigio. E' solo con gli sviluppi culturali più evoluti che si evolve in modo relativamente autonomo, benché sempre incerto e fragile, l'estetica «pura», per il piacere delle forme dei colori, dei suoni, della scrittura: l'arte per l'arte.

E' in compenso nei suoi caratteri radicali che l'estetica delle forme viventi cessa di lasciarsi ridurre alle funzioni efficaci, di adattamento e di selezione, e appare interna al gioco dell'entropia negativa della vita, che è combinazione, differenziazione, proliferazione inventiva di forme. Possono dunque ricongiungersi il gioco dissipatorio della vita nella sua origine e il gioco dissipatorio della cultura nel suo dispiegarsi.

Ma anche l'uomo porta un carattere nuovo: nelle specie vegetali o animali, il fenomeno estetico è impresso geneticamente, e l'individuo è portatore, non produttore dei disegni e dei colori. Nel caso di "sapiens" si tratta di una produzione individuale, di ispirazione cerebrale, eseguita per mezzo di una tecnica e di un'arte. Ormai il cervello umano si impadronisce di un nuovo campo di competenze, e nello stesso tempo non è soltanto l'immagine-percezione, l'immagine ricordo

che si espande e si traduce fuori dal cervello nelle opere figurative, è una proliferazione creativa di immagini che si esprime nell'invenzione di forme nuove e di esseri onirici. Alla nascita dell'uomo immaginario si lega indissolubilmente quella dell'uomo dotato di immaginazione.

L'arte dunque si applica da una parte alla riproduzione delle forme, dall'altra gioca a inventarne. Questa riproduzione e questa invenzione, ripetiamolo, si inscrivono nel quadro della magia, della religione e più in generale delle attività sociali, ma esse soddisfano un piacere, una emozione propriamente estetici.

Possiamo supporre che l'"homo sapiens" preistorico conosca e ricerchi il piacere estetico. Muovendo dal momento in cui ogni cosa è dotata di una doppia esistenza, oggettiva l'una, legata alle azioni pratiche, l'altra soggettiva e mentale, egli può ormai sia dissociare, sia combinare, da una parte l'aspetto utilitaristico e pratico delle cose, dall'altra il sentimento piacevole che può essere suscitato dalle loro forme. Ma ciò è possibile solo perché la giovanilizzazione umana si è tradotta, nell'adulto, attraverso la conservazione di una sensibilità infantile e ludica, nell'ampliamento e nell'arricchimento della sua affettività.

Questo ampliamento e arricchimento affettivi si traducono ugualmente in sensibilità al gioco delle forme reali o immaginarie, cioè in sensibilità estetica.

La sensibilità alle forme visive supera largamente il campo propriamente artistico della pittura, del disegno, della scultura, e si estende ugualmente alle forme naturali; la sensibilità estetica stessa supera largamente il campo delle sole forme visive e è aperta agli odori e ai profumi, alle forme sonore (ritmi, musica, canto) e all'espressione del corpo (danza). Già gli scimpanzé, nei loro carnevali, avevano scoperto "ante litteram" il ritmo e la danza, e è probabile che il canto, la musica e la danza trovino, non la loro origine, ma il loro reale sviluppo e la loro completezza con "sapiens".

A questo punto, possiamo tentare di prendere in considerazione, attraverso l'infinita varietà delle sue manifestazioni, il denominatore comune del fenomeno estetico. Sia essa contemplativa, sia attiva, sia limitata all'immagine, sia che essa riguardi solo il cervello, sia che metta in moto l'intero organismo (danza), l'estetica è una relazione che si stabilisce tra un essere umano e una certa combinazione di forme. Qui possiamo, per analogia, e forse non soltanto per analogia, proporre il termine di risonanza, nel senso in cui esso designa un fenomeno attraverso il quale un sistema fisico in vibrazione può raggiungere una grande amplificazione, quando la vibrazione eccitatrice si avvicina a una frequenza naturale di questo sistema. La sensibilità estetica è un'attitudine a entrare in risonanza, in «armonia», in sincronia con suoni, odori, forme, immagini, colori che sono prodotti a profusione non solo dall'universo ma ormai anche dall'"homo sapiens". Qui ritroviamo il grande mistero che lega un carattere fisico fondamentale proprio di ogni sistema vivente (il carattere oscillatorio dei sistemi meta-stabili) e anche la natura ondulatoria della "physis", a ciò che di più sottilmente «vibratorio» esista nel cervello di "sapiens". E' dunque questa sensibilità, le cui origini sono fisiche e anti-entropiche, che la cultura ormai raffina e atrofizza, distribuisce a tutti o limita ai suoi privilegiati. Ma possiamo in ogni caso percepire che l'estetica si sviluppa immediatamente al di là della sua radice biologica, e diventa una caratteristica fondamentale della sensibilità e dell'arte di "homo sapiens".

5. Così, come nel caso della sepoltura, una prima interrogazione dei segni e delle immagini preistoriche ci rivela un agglomerato di significati antropologici veramente fondamentali, e la grafologia di questi segni ci porta ben al di là del fenomeno grafico in sé, fino alla natura originaria dell'"homo sapiens".

Uguualmente che nel caso della sepoltura possiamo vedere il completamento e la realizzazione, a un livello superiore, delle

attitudini sviluppate dall'ominizzazione, e nello stesso tempo il sorgere di elementi di un universo antropologico nuovo con i fenomeni magici, mitici, rituali, estetici.

Questi numerosi caratteri, che del resto divergono e conoscono forti differenziazioni a seconda delle culture e degli individui, si trovano, all'origine, strettamente uniti e combinati. Essi ci rinviano alla natura immaginaria e immaginante di "homo sapiens", e, contemporaneamente, alla relazione ambigua e torbida che si è instaurata tra il cervello umano e l'ambiente.

- L'irruzione dell'errore.

Ciò che con "sapiens" diventa improvvisamente cruciale, è l'incertezza e l'ambiguità della relazione tra il cervello e l'ambiente. Questa incertezza proviene anzitutto dalla regressione dei programmi genetici nei comportamenti umani e dal progresso delle attitudini euristiche e strategiche (competenze) a risolvere i problemi di conoscenza e di decisione. Bisogna di conseguenza interpretare i messaggi ambigui che giungono al cervello e ridurre l'incertezza attraverso operazioni empirico-logiche. Bisogna affrontare il contrasto di soluzioni per uno stesso problema o il contrasto di comportamenti in vista dello stesso fine. Bisogna fare un'opzione, scegliere, decidere. In questo senso, anche il gioco che permette flessibilità e inventiva implica il rischio di errori, e l'"homo sapiens" è condannato al metodo detto precisamente «per tentativi e errori», anche e soprattutto se egli è fedele al metodo empirico-logico.

Inoltre, la zona di incertezza tra il cervello e l'ambiente è anche la zona di incertezza tra la soggettività e l'oggettività, tra l'immaginario e il reale, e il suo spazio è aperto, mantenuto attraverso la breccia antropologica della morte e attraverso il massiccio spiegamento dell'immaginario nella vita diurna. E' in questa zona che si sviluppano il mito e la magia, che circolano

fantasmi e incubi, che la parola, il segno, la rappresentazione si impongono con l'evidenza della cosa, che il rito chiede il responso di un ascoltatore-interlocutore immaginario. E' proprio perché esiste questa spaccatura (che, come vedremo, è anche apertura) "che il regno di 'sapiens' corrisponde a un massiccio aumento dell'errore all'interno del sistema vivente". "Sapiens" ha inventato l'illusione; l'immissione dell'universo dei fantasmi nel mondo della veglia, i rapporti straordinari che si intessono tra l'immaginario e la percezione del reale, tutto ciò che, come vedremo, costituisce la fonte delle «verità» ontologiche di "sapiens", che è contemporaneamente fonte di innumerevoli errori. Più in generale e più profondamente, l'incertezza delle relazioni tra l'ambiente e lo spirito, tra il soggetto e l'oggetto, tra il reale e l'immaginario (ivi compresa l'incertezza sulla natura di entrambi, è la fonte permanente degli errori di "sapiens". L'errore si fa sentire vivamente nel rapporto di "sapiens" con l'ambiente, nel suo rapporto con se stesso, con l'altro, nel rapporto tra gruppo e gruppo e tra società e società.

Non si tratta qui di porci da un punto di vista voltairiano per cui l'incredibile proliferazione di credenze umane nello spazio e nel tempo appaia come un miserando cumulo di errori. Non si tratta di ridurre all'errore il mito o la religione le cui radici si trovano al di là e al di qua dell'errore e della verità. Noi ci rifiutiamo di considerare errore tutto ciò che non proviene dall'"approbatur" dello scienziato razionalista-empirico moderno. Noi ci guarderemo bene dall'ontologizzare la nozione di errore che ha senso solo all'interno delle relazioni sistemico-informazionali date, e sulla quale ritorneremo. E la nostra impossibilità di mantenere un punto di vista ontologico e universale di verità fa sì che noi stessi non possiamo sfuggire al carattere incerto e erratico dell'avventura di "sapiens". Ma noi pretendiamo, per quella strada, e attraverso la nostra stessa incertezza, di scoprire la realtà dell'"errare humanum est".

- L'ubris.

Come si è recentemente stabilito, il sorriso, il riso e le lacrime ci sono innati (Eibl-Eibesfeldt, 1970, e di prossima pubblicazione). Si tratta di un carattere profondo, costitutivo della natura umana, e sul quale le culture ricamano le loro semiotiche diverse, senza mai annullarne i significati antropologici primari. Non sapremmo dire se il sorriso, il riso o le lacrime siano apparsi prima di "sapiens", ma ciò che probabilmente è peculiare di "sapiens", è l'intensità e l'instabilità che assumono il buonumore e la tristezza. Riso e lacrime sono degli stati violenti, convulsi, spasmodici, di rottura, di scuotimento, e del resto si frammischiano e si scambiano: si ride durante le lacrime e i singhiozzi possono precipitare in risate «folli». Il bambino "sapiens" esprime ciò che nessun bambino di nessuna specie vivente ha espresso con una tale intensità: una debolezza, un'angoscia inaudite nel suo sbraitare, e una contentezza incredibile nell'agitarsi felice di tutto il suo corpo. Egli passa di colpo dagli urli disperati al riso beato. "Sapiens" adulto può essere capace di reprimere le sue lacrime, di contenere il suo riso, ma rimane in lui l'intensità del riso e delle lacrime, e bisogna mettere in relazione questo carattere con altri tratti di tipo eruttivo singolarmente dimenticati nell'antropologia razionalistica dell'"homo sapiens"; la sua attitudine da un lato al piacere, all'ebbrezza, all'estasi, dall'altro alla rabbia, al furore, all'odio.

Anzitutto, e sebbene vi siano in questo campo grandissime variazioni individuali, forse anche etniche, l'orgasmo risulta, in "sapiens", molto più violento e convulso che nei primati in generale; la donna, a differenza delle femmine antropoidi, prova un piacere profondissimo e spasmodico.

Il piacere che ricerca "sapiens", non soltanto nell'orgasmo, ma in tutti i campi, non si può ridurre allo stato di soddisfazione, cioè di appagamento di un desiderio, di annullamento di una

tensione. E' dunque al di là del semplice piacere, negli stati di esaltazione che coinvolgono l'intero essere, che raggiungono persino il limite della catalessi o dell'epilessia. Nelle società arcaiche come nelle società storiche, attraverso le erbe e/o i liquori, attraverso la danza e/o il rito, attraverso il profano e/o il sacro, troviamo la ricerca, il tentativo di raggiungere stati di ebbrezza, di parossismo, di estasi che talvolta sembrano unire il disordine estremo nello spasimo o nella convulsione e l'ordine supremo nella pienezza di una integrazione con l'altro, la comunità, l'universo. Sembra che questi stati liberino dalle ansie, trasformino le violenze in giochi e in gioie, le gioie in deliri e beatitudini. Questi stati straordinari, instabili, incerti, aleatori e purtuttavia fondamentali sono vissuti da "sapiens" come stati ottimali o supremi. Non è il caso qui di spiegare questi fenomeni, ma di riconoscere la loro importanza, di cui l'antropologia tradizionale non tiene conto. Rarissimi sono coloro che, come Georges Bataille (1949) e Roger Caillois (1950), hanno visto che la «consunzione», la vertigine, l'eccesso sollecitavano una posizione centrale nella scienza dell'uomo. Rarissimi sono coloro che hanno riflettuto sul carattere sismico del piacere umano. Tuttavia, sarebbe impossibile concepire un'antropologia fondamentale che non facesse posto alla festa, alla danza, al rito, alle convulsioni, alle lacrime, al godimento, all'ebbrezza, all'estasi.

Quando si confrontano tutti questi caratteri, ognuno dei quali ha sicuramente un'origine ominide e anche primatica, ma che nell'uomo dal cervello grosso si amplificano, si intensificano, convergono, entrano in competizione, si vede bene che ciò che caratterizza "sapiens" non è una diminuzione dell'affettività a favore dell'intelligenza, ma al contrario una vera e propria eruzione psico-affettiva, e anche l'apparizione dell'"ubris", cioè dell'intemperanza.

Questa intemperanza si esercita anche nel senso dei furori, dell'assassinio, della distruzione. A partire da Neanderthal si

moltiplicano le tracce non soltanto di assassinii, ma di stragi e massacri. Si può supporre che l'aumento demografico della specie, moltiplicando i contatti e dunque la concorrenza e le rivalità tra gruppi, abbia, con ciò, moltiplicato le occasioni di conflitto e di lotta. La caccia, d'altra parte, ha creato le armi che permettono la guerra, e danno la morte.

Ma bisogna vedere nei primi massacri di Neanderthal, e in quelli che seguiranno e si ingrandiranno, l'indice e il manifestarsi di un controllo malsicuro dell'aggressività, e di una "ubris" che si scatena nelle collere, gli odi, i deliri. L'"homo sapiens" è molto più portato all'eccesso dei suoi predecessori e il suo regno corrisponde a uno straripare dell'onirismo, dell'eros, della violenza. L'onirismo, nei primati, resta ancora circoscritto al sonno: nell'uomo esso prolifera sotto forma di fantasmi, di immaginario, di immaginazione. L'eros, nei primati, resta circoscritto al periodo fecondo e sconfina raramente dalla sessualità; esso pervade, nell'uomo, tutte le stagioni, tutte le parti del corpo, i fantasmi, e alimenta anche le attività intellettuali più sublimi. La violenza, circoscritta negli animali alla difesa e alla preda del cibo, si scatena nell'uomo gratuitamente. L'affettività, nei primati, e soprattutto negli scimpanzé, diventa straripante; ma è nell'uomo che assume un carattere eruttivo, instabile, intenso, disordinato.

- L'irruzione del disordine.

Il regno di "sapiens" corrisponde a una massiccia introduzione del disordine nel mondo. Ormai il sogno notturno dell'uomo si differenzia da quello degli animali per il suo carattere disordinato. Jouvett (di prossima pubblicazione) ci mostra che i sogni dei gatti sono estremamente stereotipati, e non fanno altro che riprodurre i grandi schemi genetici della specie (l'80 per cento dei sogni riguarda la preda di piccoli animali, il 10% la

difesa contro nemici più potenti, e il restante 10% riguarda i cibi). Il sogno umano, sebbene polarizzato e orientato da ossessioni permanenti, prolifera in modo selvaggio e disordinato.

D'altra parte, tutte le fonti di sregolatezza già segnalate (regressione dei programmi genetici, ambiguità tra reale e immaginario, proliferazione di fantasmi, instabilità psico-affettiva, "ubris") costituiscono, di per sé, delle fonti permanenti di disordine.

L'ordine è nella cultura e nella società. E certamente la deprogrammazione genetica è legata alla programmazione socioculturale, al sistema di norme e divieti, alle regole organizzative della società, che incanalano il disordine e sanno dargli sfogo, in particolare nei giorni di festa. Ma da quando entreremo nell'era delle società instabili, cioè l'era storica, allora vedremo scatenarsi l'"ubris" e il disordine, gli antagonismi interni, le lotte per il potere, i conflitti esterni, le distruzioni, le torture, i massacri, gli stermini, a tal punto che «il fragore e il furore» costituiscono una delle maggiori caratteristiche della storia umana.

Così, i conflitti storici appaiono nello stesso tempo come l'espressione e la risultante di un disordine originario di "sapiens". Contrariamente all'opinione comune, vi è meno disordine nella natura che nell'umanità. L'ordine naturale è dominato molto più rigidamente dall'omeostasia, la regolazione, la programmazione. E' l'ordine umano che si manifesta all'insegna del disordine.

- Sapiens-demens.

Di conseguenza si palesa la faccia dell'uomo nascosta dal concetto rassicurante e distensivo di "sapiens". E' un essere dotato di un'affettività intensa e instabile che sorride, ride, piange, un essere ansioso e angosciato, un epicureo "ante

litteram", ebbro, estatico, violento, furioso, incline a amare, un essere che conosce la morte e che non può crederci, un essere che secerne il mito e la magia, un essere posseduto dagli spiriti e dagli dei, che si nutre di illusioni e di chimere, un essere soggettivo i cui rapporti con il mondo oggettivo sono sempre incerti, un essere esposto all'errore, all'avventura, un essere impregnato di "ubris" che produce disordine. E nello stesso modo che chiamiamo follia il congiungersi dell'illusione, della mancanza di misura, dell'instabilità, dell'incertezza tra reale e immaginario, della confusione tra soggettivo e oggettivo, dell'errore, del disordine, siamo costretti a vedere l'"homo sapiens" come "homo demens". Perché succede che il tema evidente della follia umana, oggetto di meditazione dei filosofi dell'antichità, dei saggi dell'Oriente, dei poeti di ogni contrada, dei moralisti classici, di Montaigne, di Pascal, di Rousseau, si sia volatilizzato non soltanto nell'ideologia euforica dell'umanismo che giustificava maestosamente la conquista del mondo da parte del grande "sapiens", ma anche nello spirito degli antropologi? Il razionalismo umanista, che trionfa e muore nell'etnologia di Lucien Lévy-Bruhl, ha voluto respingere alle origini, come una debolezza infantile, il delirio di "sapiens"; in seguito il neoetnologismo, entusiasmandosi al contrario per la meravigliosa saggezza dell'uomo arcaico, ha ribaltato la follia sull'uomo contemporaneo, concepito come un miserabile deviante. Invece entrambi hanno la loro sapienza e la loro demenza...

Qualsiasi animale, dotato di queste tare demenziali, sarebbe stato senza dubbio eliminato senza pietà dalla selezione darwiniana. Per il biologismo e l'antropologismo, è inconcepibile che un animale che consacra tanto delle sue forze al piacere e all'ebbrezza, che perde tanto tempo a seppellire i suoi morti, compiere dei riti, danzare, ornare, adattatosi così male nel suo rapporto con l'ambiente e con se stesso, abbia potuto, non soltanto sopravvivere, ma compiere, nell'universo ostile, nel

freddo delle glaciazioni, dei progressi tecnici, intellettuali e sociali decisivi. "Di conseguenza bisogna pensare piuttosto che lo sviluppo impetuoso dell'immaginario, le derivazioni mitologiche e magiche, le confusioni della soggettività, la moltiplicazione degli errori e la proliferazione del disordine, lungi dall'aver costituito un handicap per 'homo sapiens', sono al contrario legate ai suoi prodigiosi sviluppi":

1. Il rapido accrescimento demografico e la colonizzazione del pianeta da parte di "homo": l'"homo erectus" si era sparso nel Mondo Antico nel corso di alcune centinaia di migliaia di anni; "sapiens" si estende su tutta la terra nel corso di alcune decine di migliaia di anni.

2. L'accelerazione e la complessificazione tecnica sono già avvertibili fino dal maddaleniano; riportiamo qui, a titolo indicativo, un'extrapolazione di Leroi-Gourhan: «Se si fosse continuato a essere in presenza di un'umanità non "sapiens", si avrebbe potuto prevedere il punto di decollo della curva tecnica del maddaleniano tra i duecento e i quattrocentomila anni dopo la nostra era e non diecimila anni prima (Leroi-Gourhan, 1964, p. 195).

3. Lo sviluppo di un pensiero empirico-logico, un vastissimo manifestarsi di attitudini intellettuali all'organizzazione, la conoscenza, l'invenzione, la creazione.

4. Il costituirsi di una società più complessa della paleo-società, atta a diventare un'unità all'interno di un insieme sociale più vasto, e più tardi il costituirsi di vaste società, di Stati e di città.

Ci si impone di conseguenza la ricerca di un legame sulla stessa base sostanziale tra l'"homo faber" e l'uomo mitologico; tra il pensiero oggettivo-tecnico-logico-empirico, e il pensiero soggettivo-fantasmatico-mitico-magico; tra l'uomo ragionevole, capace di autocontrollo, dell'esercizio del dubbio, della verifica,

della costruzione, dell'organizzazione, della realizzazione o della rifinitura ("achievement"), e d'altra parte l'uomo irragionevole, incosciente di se stesso, incontrollato, incompleto, distruttivo, visionario di chimere, temerario; infine, tra l'espansione conquistatrice di "sapiens", la società sempre più complessa, e d'altra parte la proliferazione del disordine e dei deliri...

Non è più possibile imputare disordini e errori alle insufficienze naturali, alle incompetenze dell'umanità primitiva, che ridurrebbero progressivamente l'ordine e la verità civilizzati. Fino a oggi, il processo è semmai l'inverso. Ragione e follia non si possono più opporre in modo sostanziale e astratto. Dobbiamo, al contrario, sovrimporre alla faccia seria, lavoratrice, attenta di "homo sapiens" la faccia contemporaneamente diversa e identica di "homo demens". L'uomo è folle-savio. La verità umana comporta l'errore. L'ordine umano comporta il disordine. Di conseguenza, si tratta di chiedersi se il progresso della complessità, dell'invenzione, dell'intelligenza, della società siano avvenuti "malgrado, con, oppure a causa" del disordine, dell'errore, del fantasma. E noi risponderemo contemporaneamente "a causa di, con e malgrado", dato che la risposta giusta non può essere che complessa e contraddittoria.

2. L'IPERCOMPLESSITA'

"Finisco per trovare sacro il disordine del mio spirito".

RIMBAUD

A questo punto, tenteremo di dimostrare che la creatività, l'originalità, l'eminenza di "homo sapiens" hanno la stessa origine della sregolatezza, dell'avventura e del disordine di "homo demens", e che tutto deriva dall'accrescimento prodigioso di complessità che apporta il cervello di 1500 centimetri cubici, 10 miliardi di neuroni, 10 alla quattordicesima di sinapsi.

- Ordine-disordine.

Per comprenderlo, bisogna entrare nella complessità organizzazionale dei sistemi viventi, che si possono chiamare automi naturali (von Neumann), sistemi autoproduttori (Maturana), sistemi auto-organizzatori.

Una differenza fondamentale tra gli organismi viventi, concepiti come macchine naturali, e le macchine artificiali, anche le più raffinate, quali gli ordinatori, costruite dall'uomo, concerne il disordine, il «rumore», l'errore (confronta p. 26).

Disordine è qualsiasi fenomeno che, in rapporto al sistema considerato, sembra obbedire al caso e non al determinismo del sistema stesso, tutto ciò che non obbedisce alla stretta applicazione meccanica delle forze secondo gli schemi di organizzazione prefissati. E' «rumore», in termini di comunicazione, ogni perturbazione che alteri o disturbi la trasmissione di una informazione. L'errore è qualsiasi ricezione inesatta di un'informazione in rapporto alla sua emissione. Ora,

per quanto riguarda la macchina artificiale, tutto ciò che è disordine, rumore, errore accresce l'entropia del sistema, cioè comporta la sua degradazione, la sua degenerazione e la sua disorganizzazione. La nozione di entropia, dal momento che le nozioni di organizzazione e di informazione sono legate, è legata anch'essa, non soltanto alla nozione di disordine, ma anche a quella di rumore e di errore (generatori di disordine).

L'organismo vivente, invece, funziona "malgrado e con" la presenza del disordine, del rumore, dell'errore, i quali, non comportando necessariamente un aumento di entropia del sistema, non risultano necessariamente degenerativi, e possono persino fungere da rigeneratori (von Neumann, 1966). In altri termini, la macchina vivente testimonia nell'insieme una grande affidabilità, sebbene le sue unità costitutive (le molecole, e in seguito per i sistemi pluricellulari, le cellule, i tessuti) siano degli elementi poco affidabili, cioè facilmente degradabili. Ma questo paradosso si chiarisce se si considera l'organizzazione del sistema vivente come un processo di autoproduzione permanente o "autopoiesis" (Maturana, 1972) o di "riorganizzazione permanente" (Trincher, 1965, Atlan, 1972), la quale riassorbe e espelle l'entropia che si produce continuamente all'interno del sistema e rintuzza i tentativi disorganizzatori provenienti dall'ambiente.

I principi di organizzazione della vita sono quelli della complessità. E' questo fenomeno di riorganizzazione permanente che dà ai sistemi viventi flessibilità e libertà in confronto alle macchine. Mentre la macchina artificiale deve essere perfettamente determinata e funzionalizzata, il sistema auto-organizzatore è tanto più complesso quanto meno strettamente è determinato, in quanto gli elementi che lo costituiscono sono dotati di una relativa autonomia, e le loro complementarità non si possono empiricamente e logicamente dissociare da concorrenze o antagonismi, cioè di nuovo da un certo «rumore».

Il rumore è legato non soltanto al funzionamento, ma più ancora all'evoluzione del sistema vivente. La mutazione è una perturbazione che si può assimilare a un «rumore» al momento della trasmissione del messaggio genetico in duplex, il quale provoca un «errore» in rapporto all'informazione emessa, il quale errore dovrebbe comportare una degenerazione nel nuovo sistema vivente. Ora, in certi casi, il «rumore» provoca il manifestarsi di una innovazione e di una complessità più ricca. L'errore, in questo caso, lungi dal degradare l'informazione, l'arricchisce (Atlan, 1972). Il «rumore», lungi dal provocare un disordine fatale, suscita un ordine nuovo (von Foerster, 1962). La casualità della mutazione, lungi dal disorganizzare il sistema, gioca un ruolo organizzatore (Monod, 1971). Per quanto straordinario e indimostrabile sia questo processo agli occhi dell'osservatore, esso non si può concepire altrimenti che come la messa in moto da parte del «rumore» di un processo disorganizzatore o «catastrofico» (Thom, 1968), il quale mette in moto a sua volta una riorganizzazione su di una base nuova. Così, il cambiamento e l'innovazione, nel campo del vivente, non si possono concepire che come il prodotto di un disordine che arricchisce perché diviene fonte di complessità.

Dunque, i felici mutamenti dell'evoluzione non possono compiersi che a partire da perturbazioni, «rumori», «errori», i quali restano nello stesso tempo un pericolo mortale per ogni autoriproduzione e auto-organizzazione.

Dunque, ogni sistema vivente è minacciato dal disordine ma nello stesso tempo se ne nutre. Ogni sistema vivente è contemporaneamente sfruttato e sfruttatore dell'entropia.

Poniamoci ora al livello dei sistemi viventi altamente evoluti, come è il caso dei mammiferi. L'organismo è costituito da un numero di cellule che può arrivare fino a diversi miliardi, e l'organizzazione di questo insieme è fondata sulla specializzazione degli elementi costitutivi (cellule e organi) e la costituzione di livelli gerarchici disposti a piramide fino al

sistema nervoso centrale e al cervello. La specializzazione e la gerarchia sono delle costrizioni, delle inibizioni nei confronti degli elementi costitutivi, che diminuiscono la percentuale di «rumore» e di disordine. Talvolta, per quanto automatizzato sia il funzionamento dell'organismo, esso tollera una certa percentuale di disordine: alcune cellule proliferano in modo incontrollato, alcuni virus nemici penetrano all'interno, ed è solo al di là di una certa soglia di disordine tollerabile che si mette in moto il sistema immunologico, «forza di ristabilimento dell'ordine» che respinge il disordine interno e distrugge il disorganizzatore esterno attraverso la produzione di anticorpi.

Se, all'interno dell'organismo, il disordine resta circoscritto entro confini limitati, in compenso esso si può accrescere in modo considerevole laddove la complessità globale di un sistema vivente ha sede e si amministra nel cervello

Più il cervello è complesso, più costituisce un centro di competenza strategico-euristica sul comportamento e sull'azione, meno subisce la rigida imposizione di un programma genetico di comportamento, meno reagisce con risposte univoche agli "stimuli" dell'ambiente, più in definitiva le sue relazioni con il sistema genetico e l'ecosistema sono complesse e aleatorie, più esso è capace di utilizzare gli avvenimenti casuali, più procede per tentativi e errori, e più, come vedremo, il suo funzionamento neuronico interno comporta delle associazioni casuali, cioè disordinate.

Come abbiamo visto, il filo principale per comprendere l'ominidizzazione è la complessificazione del cervello, e essa si manifesta in maniera quantitativa con l'accrescimento del suo volume. Qualitativamente, essa si esprime con il progredire delle competenze strategiche/euristiche/innovatrici e con l'accrescersi del gioco casuale delle associazioni. L'ipotesi che vogliamo sviluppare è che l'enorme accrescimento di complessità che si opera nel cervello di "sapiens", cioè il passaggio dall'ominidizzazione all'umanità, corrisponde a un salto

qualitativo nuovo, che è quello dell'"ipercomplessità". Distingueremo l'ipercomplessità dalla complessità non per mezzo di una frontiera ma attraverso l'accentuazione di certe caratteristiche e l'attenuazione di certe altre; fenomeni questi che modificano la configurazione dell'insieme che può di conseguenza essere considerato come un sistema di tipo nuovo. "In questo senso, un sistema ipercomplesso è un sistema che diminuisce i suoi condizionamenti aumentando le sue capacità organizzazionali, in modo particolare la sua attitudine al cambiamento". Esso risulta dunque, in rapporto a un sistema di minore complessità, debolmente gerarchizzato e specializzato, non strettamente centralizzato, ma più fortemente dominato dalle competenze strategiche e euristiche, dipendente in modo più accentuato dalle intercomunicazioni, e, per tutte queste caratteristiche, maggiormente incline a obbedire al disordine, al «rumore», all'errore.

Come si sa, l'ultimo continente sconosciuto all'uomo è l'uomo stesso, e il centro di questo continente, il cervello, ci è non soltanto sconosciuto, ma ancora incomprensibile. Gli approcci biofisici, biochimici e bioelettrici ci danno dei frammenti di conoscenza che non si possono ancora ricongiungere, e manca ancora a tutti loro una sufficiente complessità; gli approcci sinaptici sono ancora troppo circoscritti (Changeux, 1972), gli approcci globali sono ancora troppo generali (Atlan, 1972), i calcolatori, lungi dal fornirci un modello come alcuni avevano potuto credere, ci mostrano che l'essenziale del funzionamento cerebrale risulta loro radicalmente estraneo. Il favoloso prodigio della disorganizzazione e della riorganizzazione delle miriadi di neuroni sfida ancora la nostra comprensione. All'interno di questa ignoranza, fare il punto anatomicamente o fisiologicamente non ci riguarda: cercheremo soltanto di riconoscere i principi generali dell'ipercomplessità.

Effettivamente, il cervello di "sapiens" è policentrico, senza che vi sia predominio di un centro sull'altro; i rapporti tra le sue

regioni si stabiliscono attraverso interazioni e interferenze, in modo debolmente gerarchizzato, persino con fenomeni di inversione di gerarchia; la corteccia superiore è poco specializzata eccetto che per quanto concerne le localizzazioni sensoriali, e le unità elementari (neuroni) sono poco differenziate tra loro. Infine, l'introduzione massiccia del disordine e del caso è legata non soltanto ai caratteri precedentemente enunciati, ma anche all'enorme popolazione di neuroni che conta da tre a quattro volte più individui di quella umana sulla terra.

- Le competenze e l'istinto in briciole.

Ripetiamolo ancora: il regresso dei comportamenti geneticamente programmati e la costituzione di competenze organizzazionali, che caratterizzano l'evoluzione biologica ominidizzante, trovano il loro coronamento in "sapiens". Le «competenze», che risultano dallo sviluppo dei nuovi territori corticali, dalla costituzione di nuovi centri cerebrali e dalla messa in contatto di centri fino allora non collegati, sono proprietà generali che risultano dalla riorganizzazione e dall'aumento di complessità del cervello: esse sono capaci di programmare, di trovare una soluzione (euristiche), di combinare un insieme di decisioni-scelte in funzione di un fine (strategiche), di effettuare combinazioni nuove (inventive), in breve, sono in grado di organizzare un ordine a partire dal «rumore», cioè a partire da dati mentali eterogenei, che si moltiplicano rapidamente e senza ordine e dai messaggi ambigui trasmessi dai sensi.

Queste competenze sono innate, nel senso che esse sono fondate su di un'organizzazione cerebrale geneticamente determinata; alcune costituiscono immediatamente delle strutture a priori di organizzazione della percezione (Mehler, di prossima pubblicazione); altre costituiscono muovendo da un

certo stadio dell'ontogenesi cerebrale strutture di organizzazione del pensiero e del linguaggio, ma esse hanno bisogno dell'esperienza sensibile per realizzarsi, cioè del ruolo coorganizzatore dell'ambiente e della cultura.

Abbiamo visto in precedenza come la costituzione delle competenze innate e il regresso dei programmi genetici o «istinti» sia inseparabile dalla preesistenza della cultura intesa come sistema organizzatore e come ambiente. Possiamo tentare di capire adesso in che modo esse siano inseparabili dal «rumore» cerebrale.

Recenti studi di etologia infantile, in particolare di Eibl-Eibesfeldt, e ricerche come quelle di Mehler (di prossima pubblicazione) gettano una prima luce sul problema. Infatti, essi tendono a rivelarci l'esistenza, fino a 3-4 anni, di una base preculturale, cioè innata, di comportamenti, di conoscenze, di comunicazioni (Ropartz, 1972); questa base emerge in parte sin dalla nascita (per esempio, il neonato che mette in bocca ogni cosa) e soprattutto quando i bambini costituiscono tra loro una società spontanea, lasciata a se stessa, come nelle esperienze di asilo di Montagner (di prossima pubblicazione) dove le relazioni interindividuali sono regolate da atteggiamenti con cui si attira l'attenzione e da gesti di pacificazione; questi non esistono nella società adulta, non possono essere stati insegnati, sembrano dunque innati, e di conseguenza potrebbero provenire da un sostrato paleo-ominide anteriore alla costituzione del linguaggio articolato.

Ora, a eccezione del sorriso, del riso e delle lacrime, e forse anche di altri comportamenti come il gesto di tendere la mano, l'"eye-brow flash" e il rituale del «flirt» tra adolescenti (Eibl-Eibesfeldt), questo sostrato «istintuale» si riassorbe progressivamente con lo sviluppo e la messa in pratica delle competenze strategico-euristiche e della semiotica culturale, le quali si perfezionano durante la prima culturalizzazione, affermandosi poi in modo decisivo.

Si può supporre che questi messaggi genetici non siano scomparsi, ma siano stati respinti dall'entrata in scena delle competenze, congiuntamente all'integrazione di una prima informazione culturale. Si può ugualmente supporre, secondo il suggerimento datoci verbalmente da Aldair Gomes, che il messaggio «istintuale» sia continuamente spezzettato in piccoli frammenti dalle associazioni casuali dei neuroni, cioè il «rumore» cerebrale; poiché inoltre l'informazione culturale, in questo contesto, non può essere che «rumore» «perturbatore» nei confronti dell'informazione genetica, si può pensare che in "homo sapiens" vi sia tutta una parte che venga senza soluzione di continuità «ridotta in briciole».

Di conseguenza, è sulla base del «rumore di fondo», cioè delle «combinazioni casuali di idee, di immagini, ricordi che costituiscono il sostrato della nostra vita interiore e che si potrebbero chiamare il movimento browniano del pensiero» (Auger, 1966), che si costruisce il "logos" (discorso), parola, pensiero, ragione, azione, nel senso originario e profondo del termine greco. Certamente, il logos può essere sommerso dal rumore di fondo, ma senza questo rumore di fondo, il logos è un mulino senz'acqua.

Del resto, si può constatare che è attraverso la funzione del «rumore» che le operazioni cerebrali si distinguono da quelle di tutti i calcolatori conosciuti. Il calcolatore non può manipolare che dati precisi e in modo rigoroso; esso dissocia completamente la sua memoria dal trattamento delle informazioni. Il cervello di "sapiens", invece, lavora su dati fluidi o incerti, li manipola più o meno in blocco in modo non rigoroso (1), fa intervenire il ricordo e il calcolo del tempo; inoltre, mentre non si sono potuti concepire che separatamente calcolatori analogici e calcolatori digitali, l'intelletto umano combina i due processi in un modo ancora sconosciuto (2). Per ogni tipo di calcolatore, il digitale e l'analogico non possono essere che «rumore» uno nei confronti dell'altro, cioè bloccarsi reciprocamente. Essi sono in compenso

reciprocamente necessari nel cervello di "sapiens". In altre parole, il cervello di "sapiens", in modo talvolta euristico, sempre casuale, spesso sbagliato (ma che è in grado di autocorreggersi), lavora in, con e mediante il «rumore», cioè si adatta al «rumore» e lo adatta a se stesso, spingendo così a un livello superiore, ipercomplesso, il principio dell'"order from noise" (von Foerster, 1962).

- La «pazza» e la «fata» di casa.

L'innovazione presuppone o provoca all'interno di un sistema vivente una certa disorganizzazione, o un allentamento delle costrizioni, legato all'azione di un principio riorganizzatore. Caratteristica dell'ipercomplessità è precisamente la diminuzione delle costrizioni all'interno di un sistema che si trova effettivamente in un certo stato di disordine permanente, costituito dal gioco di libere associazioni casuali.

E' sulla base e muovendo da questo «rumore» che si verificano le combinazioni del sogno e del fantasma che si possono considerare ora come disordine che si organizza in funzione di "gradienti" molteplici, ora come organizzazione di un discorso che si disordina senza sosta, che ricomincia o cambia a ogni soluzione di continuità: è in questo disordine organizzatore, in questa organizzazione disordinata, che si colloca l'invenzione permanente del sogno. Poiché instancabilmente sogni e fantasmi producono combinazioni nuove, strane, sorprendenti, miscuglio d'incoerenza e di coerenza, di cui gli analisti vogliono a torto minimizzare sia l'incoerenza casuale sia la diversità delle linee di forza che attirano gli sciame di immagini. In questo senso, la creazione è un fenomeno permanente nell'ambito del cervello umano, il sogno è "poiesis", poesia nel senso originario e profondo del termine, e, come dice poeticamente Roger Bastide,

«il fatto che si continui a sognare, testimonia che la creazione resta da completare» (R. Bastide, 1972, p. 47).

Ma le invenzioni del fantasma e del sogno non sono che efflorescenze fugaci che ridiventano subito «rumore» e consumo. Esse non possono costituire di per se stesse la vera e propria invenzione cerebrale, quella che si integra, modificandoli, all'interno del pensiero organizzato e del logos, e dipende dall'intervento delle competenze euristiche, come vedremo un po' più avanti. Tuttavia, esse forniscono alla creazione logica un flusso agitato già dagli spasimi della creazione.

Il sogno rimane un grande mistero, ma un mistero della complessità. Esso non è un fenomeno caratteristico di tutti gli esseri viventi, ma ha fatto la sua comparsa, nel corso dell'evoluzione e a un certo livello di complessità, con lo stabilirsi dell'omeotermia, che, liberando l'organismo dalle variazioni di temperatura del suo ambiente interno ha comportato delle modificazioni del sistema nervoso donde si è prodotto il sogno, cioè un'attività cerebrale libera dai condizionamenti immediati dell'ambiente circostante (Jouvet, di prossima pubblicazione). Il sogno, di cui si può scoprire e misurare la presenza attraverso quella del sonno paradossale, esiste nei mammiferi, si accresce nei primati e soprattutto nell'uomo; 15% della durata del sonno nello scimpanzé, 24% nell'uomo (Gastaut e Bert, di prossima pubblicazione), a cui bisogna aggiungere che, nell'uomo, il sogno deborda fuori dell'ambito del sonno sotto forma di fantasma o di «sogno a occhi aperti».

Un dato ulteriore ci dimostra che il sogno non costituisce un'attività residua. Esso eccita tutti i neuroni cerebrali, ivi compresi i neuroni della motilità, e è l'entrare in funzione di un dispositivo inibitore che mantiene l'immobilità del sognatore o che permette a chi è sveglio di continuare nella sua rappresentazione fantastica dedicandosi in modo automatico alle occupazioni della veglia. Come si è visto in precedenza (confronta pag. 110}, i sogni di gatto sono estremamente

stereotipati. Jouvett ha ventilato l'ipotesi che il sogno giocasse un ruolo di riprogrammazione genetica, che, nell'organismo scisso dall'esperienza fenomenica, rendeva a ogni animale la sua personalità specifica; di conseguenza, il gatto casalingo, durante il sonno, non è più sminuito di fronte a se stesso, e ridiventa felino da preda. Poiché, inoltre, sembra che il feto umano si trovi in stato di sonno paradossale nel ventre materno, Jouvett rinforza la sua ipotesi investendo il sogno di una responsabilità genetica organizzazionale allorché l'ordinamento del sistema nervoso compie un salto di qualità. Ciò sembra confermato dal fatto che il neonato "sapiens" sogna durante un tempo che va dal 40 al 70 % del suo sonno, contro una percentuale che va dal 4 al 5% per il neonato scimpanzé, e che ad esempio il sorriso si manifesta sia nel sogno del feto che in quello del neonato.

Indicazione questa assai preziosa, e che ci conferma che il sogno, lungi dall'essere un epifenomeno, è partecipe del processo di autorganizzazione. Ci piacerebbe sapere di quale natura sia il sogno del feto o del neonato, se esso rivesta il carattere stereotipato proprio del sogno animale oppure porti già i segni del disordine. Poiché è esattamente qui che si manifesta la caratteristica fondamentale di "sapiens": non soltanto una maggiore quantità di sogni, bensì "l'irruzione del disordine nel sogno e del sogno nella vita".

Se il sogno stereotipato del gatto testimonia la presenza imperiosa del messaggio genetico nell'attività onirica, il carattere disordinato del sogno umano ci mostra che, a questo livello, il messaggio risulta «frammentario». Esso si esprime, indubbiamente, ma precisamente in modo frammentario e frammentato. E' probabile che il messaggio onirico presenti un aspetto genetico e in particolare di «richiamo» sessuale, il che va nel senso di Freud, che aveva creduto di svelare l'ossessione fondamentale intorno a cui si viene disponendo il sogno. Noi però preferiamo pensare che il gioco casuale di immagini e di frammenti di senso (semantemi) si concateni e prenda forma

non secondo un solo gradiente ossessivo, bensì secondo molteplici gradienti. La chiave dei sogni non sarebbe dunque una sola, ma più di una, e la chiave di tutte le chiavi sarebbe, secondo noi, nell'intercomunicazione generale di ciò che è più o meno separato arbitrariamente o disgiunto in stato di veglia, in un prodigioso miscuglio di elementi socioculturali, intellettuali, affettivi, genetici, ambientali, legati a avvenimenti, ricordi sepolti, speranze inesaudite, un vero sabba dell'ipercomplessità antientropica.

Dunque, bisogna considerare la proliferazione onirico-fantasmatica non come un'indefinita sovrastruttura, ma come un profondo reticolo antientropico, non come perdita o puro «rumore» che diventa udibile solo quando la macchina informazionale si addormenta, ma come un aspetto preminente del funzionamento cerebrale di "sapiens", che porta in sé uno sperpero enorme e contemporaneamente un principio di creatività.

Del resto, il manifestarsi improvviso di un'idea nuova è sempre stato descritto come legato sia a una folgorazione associativa stimolata da un avvenimento fortuito oppure osservato fortuitamente (la mela di Newton) e che prende forma di una «ispirazione» fulminea, sia come il frutto di una fantasia oppure di un sogno notturno. La fonte della creatività durante lo stato di veglia si trova in un gioco casuale, infinito e costituito dalle combinazioni di molti fattori pilotate da gradienti ossessivi, dove immediatamente la «competenza» euristica catalizza e tramuta in messaggio, idea, formula ciò che fino a quel momento non era che rumore debole e confuso. E' proprio qui il senso del "brain storing": svegliare la libera fantasia per agguantare l'idea nuova. Così, bisogna non dissociare ma associare l'immagine onirica all'immaginazione creatrice, l'uomo immaginario all'uomo soggetto immaginante (Laborit, 1970). L'immaginazione, «la pazza di casa» è nello stesso tempo «la fata della casa», nel gioco incessante che va dal fantasma all'idea,

dall'affettività alla prassi, e viceversa, fonte di innovazioni di ogni genere che hanno prodotto e arricchito l'evoluzione umana.

- La breccia e l'apertura.

Tra il cervello umano e il suo ambiente, si estende un "information gap", che farebbe di "sapiens" l'animale più nudo e indifeso se egli non fosse in grado di riempirlo, almeno in parte, per mezzo dell'esperienza culturale accumulata e dell'apprendistato personale ("learning"). Infatti, non si ha né integrazione né adeguamento immediato tra il cervello e l'ambiente, e la comunicazione tra l'uno e l'altro è casuale, disturbata, sempre esposta alla possibilità di errore. "Nel cervello non esiste nessun dispositivo che permetta di distinguere gli 'stimuli' esterni dagli 'stimuli' interni", cioè il sogno dalla veglia, l'allucinazione dalla percezione, l'immaginario dal reale, il soggettivo dall'oggettivo. Nessuno dei messaggi che raggiungono l'intelletto contiene in se stesso gli elementi che permetterebbero di sciogliere la sua ambiguità. La sola risoluzione possibile di quest'ultima passa per un appello congiunto dell'intelletto al controllo ambientale (la resistenza fisica dell'ambiente, l'attività motoria nell'ambiente) e al controllo corticale (la memoria, la logica). Una tale verifica non può essere immediata, poiché anche durante il sogno l'ambiente resiste e la memoria parla. Il momento della verifica è necessario, cioè è la "pratica" che dà la risposta definitiva, pratica i cui risultati sono immagazzinati nel sapere collettivo (la cultura). Ma può darsi che, persino allora, la pratica e la cultura non siano in grado di sciogliere l'illusione: una pratica millenaria di riti, una trasmissione millenaria di credenze non portano nessuna certezza sull'esistenza degli spiriti, l'onnipotenza di Dio, l'efficacia operativa della preghiera.

In ogni caso, resta un'ampia fascia di ambiguità, una spaccatura indeterminata tra il cervello e il mondo fenomenico,

che viene riempita dalle credenze, dai «doppi», dagli spiriti, dagli dei, dalle magie e dai loro eredi, le teorie razionalizzatrici. Ma la caratteristica di "sapiens" è anche la possibilità di dubitare dell'esistenza degli spiriti e degli dei, di separare le parole dalle cose, di contestare le teorie che si richiudono sul mondo come se esso si presentasse trasparente all'intelletto. Egli cioè può scoprire ciò che è determinato per principio e ciò che è ambiguo di fatto, e mettere finalmente in causa la verità data.

Così, l'illusione, il disordine, l'errore, il «rumore» accompagnano senza sosta l'attività pensante di "sapiens", la quale è gioco, astuzia, tentativo nella fascia di ambiguità e nell'abisso di incertezza. Senza sosta egli richiude la spaccatura per mezzo della mitologia e dell'ideologia, senza sosta da qualche parte qualcuno la riapre. Questa incertezza è contemporaneamente ciò che limita in permanenza e ciò che apre indefinitamente la possibilità di conoscenza. Un limite permanente: nessun sistema di idee, nessuna teoria potrà mai considerarsi compiuta; l'apertura indefinita dell'avventura spirituale: il cervello umano ha bisogno dell'ecosistema, della cultura, della società, della prassi per stabilire le sue verità, il che lo spinge a cercare dentro e attraverso la natura, la cultura, la società e la pratica la soluzione delle sue incertezze. Ma daccapo, nel nuovo sistema di idee, egli ritroverà l'ambiguità e l'incertezza, che lo spingerà a cercare e a elaborare un metasistema. E così l'intelletto umano, nella sua grande spaccatura originaria, è portato sia a ridurla mitologicamente e ideologicamente (dove per ideologia si intende qualsiasi teoria chiusa che trovi in se stessa la propria verifica), sia, sapendosi condannato a una conoscenza incompleta, a diventare ricercatore errante di verità.

- Il cervello biunico, triunico e polifonico.

Il «logos» è il prodotto di una dialettica incerta tra il «rumore» e le competenze. Questa dialettica è il risultato dell'attività complessiva del sistema cerebrale. Qui, di nuovo, non vogliamo né possiamo esaminare il cervello alla stregua di un organo; cerchiamo di concepirlo come un sistema. Non vogliamo né possiamo esaminare il suo funzionamento, bensì cerchiamo di enucleare i principi della sua ipercomplessità. Non possiamo né vogliamo applicarci al livello della ricerca; tentiamo invece di formulare i problemi che la ricerca pone alla nostra riflessione antropologica sull'unità complessa di "sapiens-demens".

Il cervello umano è biunico a opera del dualismo dei suoi emisferi che, simmetrici nei primati, sono differenziati in "sapiens" mediante certe localizzazioni (così il centro dell'espressione verbale sarebbe situato sulla parte sinistra). Per il momento non possiamo che fantasticare su questo rapporto dialettico piuttosto che di specializzazione, il cui senso ci sfugge.

Ma già la concezione triunica del cervello, proposta da MacLean (1970), e ripresa da Laborit, (1970), ci fornisce una base filogenetica e organizzazionale per comprendere i caratteri ipercomplessi che abbiamo già menzionati (plurintegrazione, policentrismo, debole gerarchia tra sottoinsiemi contemporaneamente complementari, concorrenti e antagonisti).

Secondo MacLean, si può considerare il tronco cerebrale come l'eredità del cervello dei rettili rimasta ai mammiferi, il sistema limbico come l'eredità della spinta cerebrale dei primi mammiferi (mesocefalo), e la corteccia associativa (neocéfalo) come lo sviluppo proprio dei mammiferi superiori e dei primati, avente come coronamento l'enorme massa neocorticale di "sapiens". MacLean avanza l'ipotesi che il «paleocefalo» sia la sede della procreazione, della preda, dell'istinto territoriale, dello

spirito gregario; il «mesocefalo» sarebbe quella dei fenomeni affettivi; il «neocefalo» infine sarebbe la sede delle operazioni logiche.

La concezione triunica si può concepire in modo non complesso, cioè considerando il cervello umano costituito da tre strati cerebrali sovrapposti (cosa che non fa MacLean) ognuno dei quali localizza alcuni fenomeni globali (cosa che egli tende a fare talvolta). Ma si possono anche considerare i sottoinsiemi come eredità filogenetiche, atrofizzate e modificate a opera delle riorganizzazioni successive effettuate nel corso dell'evoluzione, ma ancora ben distinte da numerose caratteristiche, anche biochimiche. In questo senso, se esistono funzioni localizzabili in questo o quel sottoinsieme, non si potrebbe in realtà pensarle che nelle interazioni e nelle interferenze del tutto. Il mistero della triunicità, insomma, nell'uno che si divide in tre e non nei tre che si fondono in uno, non nei «tre cervelli», bensì nei tre sottosistemi di una macchina policentrica. Di conseguenza, le interrelazioni debolmente gerarchizzate fra i tre sottoinsiemi ci permettono di inquadrare il paradosso "sapiens-demens", il gioco permanente e combinatorio tra l'operazione logica, la pulsione affettiva, e gli istinti vitali elementari, tra la regolazione e la sregolatezza.

Da parte di "sapiens", abbiamo il controllo e la regolazione dell'affettività a livello della corteccia superiore. Senza addentrarsi nella concezione di MacLean, un Leroi-Gourhan ammira la sapienza della regolamentazione che ha inserito «il dispositivo di regolazione prefrontale [...] tra la corteccia della motilità tecnica e quella dello slancio affettivo» e considera «che non si potrebbe immaginare al servizio dell'intelligenza [...] un apparato più appropriato di quello posseduto dalla corteccia prefrontale nello svolgimento delle manifestazioni affettive e motorie» (Leroi-Gourhan, 1964, p. 186). Dalla parte di "demens", che Leroi-Gourhan dimentica, abbiamo un insieme triunico debolmente gerarchizzato, dove il dispositivo di regolazione è

sregolabile sotto la spinta affettiva, e dove la motilità tecnica può trovarsi al servizio di forze deliranti. Dato che si ha una regressione del controllo genetico programmato, e che il controllo da parte della corteccia superiore è debole e instabile, la porta è aperta all'"ubris" affettiva, la quale per di più può servirsi della meravigliosa macchina logica per razionalizzare, giustificare, organizzare le sue imprese e i suoi piani; il «potere» può anche passare alla parte «rettilian» e, in certi casi, in modo catastrofico, come nel fenomeno del panico, dove la volontà cieca di sopravvivere è proprio quella che trascina verso la morte, oppure come in certi casi di bruschi mutamenti di circostanze, dove, malgrado le altissime capacità di adattamento o euristiche del cervello ipercomplesso, il gregarismo, la paura o il furore, inibiscono non soltanto qualsiasi soluzione o adattamento, ma sono portatori di regressioni, insuccessi, disastri.

- Il principio e l'orizzonte della follia.

Siamo in grado adesso di capire la demenza di "sapiens", avendone colta l'essenza:

1) l'ambiguità e l'incertezza di fondo del rapporto tra ciò che succede all'interno dell'intelletto (soggettività, immaginazione) e ciò che succede all'esterno (oggettività, realtà),

2) il regresso e lo sconvolgimento del programma genetico di fronte all'accrescersi del rumore e delle competenze,

3) la fragile stabilità del sistema triunico,

4) la fragilità di quello che è già un epifenomeno e non è ancora un epicentro, la coscienza, cioè il fenomeno in cui il soggetto è in grado di pensarsi oggettivandosi, in cui l'oggetto viene percepito nei suoi nessi soggettivi, e in cui l'intelletto fa il tentativo di controllare il rapporto tra il reale e l'immaginario.

La prima fonte della «follia» di "sapiens" sta evidentemente nella confusione che fa considerare l'immaginario come realtà, il soggettivo come oggettivo, e che può condurre alla razionalizzazione delirante, nel senso clinico del termine dove l'eccesso di logica e l'eccesso di affettività sono legati, e il primo giustifica, maschera e organizza le pulsioni inconsce e gli interessi soggettivi. Quando la debolezza mentale non produce senso a sufficienza, la fonte di questa follia di "sapiens" si trova nell'abuso semantico che produce senso laddove esiste ambiguità e incertezza.

Ma la demenza di "sapiens" tocca il suo culmine e si scatena soprattutto quando si verifica simultaneamente, all'interno e sotto la spinta del gioco pulsionale, l'assenza dei quattro controlli fondamentali: il controllo dell'ambiente (ecosistema), il controllo genetico, il controllo corticale e il controllo socioculturale (il quale gioca un ruolo di importanza capitale nell'inibizione dell'"ubris" e della demenza di "sapiens"). Ognuno di questi controlli, come abbiamo visto, ha il suo «vuoto», la sua carenza, la sua incertezza o la sua ambiguità caratteristiche. Di conseguenza, dato che le forze pulsionali sono debolmente sottoposte al controllo genetico, programmatore o inibitore; dato che correlativamente il controllo dell'ambiente è tardivo o incerto; dato che il controllo regolatore della corteccia può esser facilmente annientato, e trovarsi conseguentemente sottoposto alle forze pulsionali; dato che anche il controllo socioculturale è sottoposto alle forze demenziali nelle isterie collettive, nelle repressioni di massa, nelle esecuzioni capitali, nei sacrifici umani, nei capri espiatori e beninteso nelle guerre eccetera eccetera, "il delirio sta nella congiunzione tra lo straripare delle forze pulsionali incontrollate da una parte e dall'altra la loro razionalizzazione operativa da parte dell'apparato logico-organizzativo e dell'apparato socio-organizzativo".

Così la soddisfazione dell'odio, "ubris" aggressiva non controllata geneticamente (a differenza dell'aggressività

animale), si razionalizza nell'idea di «fare giustizia», di punire, di eliminare un malvivente, e viene resa operativa attraverso tecniche omicide e di tortura. Così, nel ventesimo secolo, la scienza e la logica, nella stessa misura in cui guidano la civiltà, sono al servizio delle forze di morte (Michel Serres, 1972).

Nell'uomo nascono senza sosta dei deliri dove si distrugge l'ipercomplessità, e è proprio questa demenza orribile che spaventa Koestler (1968), che vede nell'instabilità triunica una carenza costituzionale, e si rammarica che il potere gerarchico sfugga alla ragione neocorticale. Ma questo «difetto di fabbricazione» è l'altra faccia - demenziale - della virtù innata - geniale - del trisistema che, proprio perché non è realmente gerarchizzato, è profondamente dialettizzato, cioè permette l'irrigamento del logos attraverso le forze profonde dell'affettività, i sogni, le angosce, i desideri, e fa veramente del cervello di "sapiens" un sistema ipercomplesso.

- Il genio della specie.

Il genio di "sapiens" si individua nell'intercomunicazione esistente tra l'immaginario e il reale, il logico e l'affettivo, lo speculativo e l'esistenziale, l'inconscio e il conscio, il soggetto e l'oggetto (3), donde tutte le incoerenze, le confusioni, gli errori, le peregrinazioni, le demenze, ma contemporaneamente, in virtù degli stessi principi, che operano sugli stessi dati, tutte le conoscenze profonde (dove nella spiegazione logica si combinano l'intuizione e ciò che Max Weber chiamava comprensione), tutte le sublimazioni e le invenzioni nate dal desiderio.

La demenza di "sapiens" è l'insufficienza e l'interruzione dei controlli, ma il genio di "sapiens" sta anche nel non essere completamente prigioniero dei controlli, né di quello del «reale» (l'ambiente), né di quello della logica (la neocorteccia), né di

quello del codice genetico, né di quello della cultura e della società, e è la capacità di far sì che i controlli si controllino l'un l'altro.

Il genio di "sapiens" sta nel vuoto di controllo dove si aggira la follia, nel territorio dell'incerto e del non determinabile, dove si ricerca, si scopre, si crea. E' nel rapporto tra il disordine eloistico delle profondità inconsce e l'apparizione sorprendente e fragile della coscienza.

La coscienza estrema di "sapiens" rasenta, rischia, sfida, affonda nel delirio e nella follia. La demenza è il prezzo della saggezza. In questo senso ricordiamo le parole di Lacan: «L'essere dell'uomo non solo è incomprendibile senza la follia, ma non sarebbe l'essere dell'uomo se non contenesse la follia come limite della sua libertà» (Lacan, 1972).

- L'integrazione antropologica.

Il cervello è il centro che organizza la conoscenza, il comportamento e l'azione. E' in questo campo che si manifesta la sua attitudine a utilizzare il caso - l'evento (4) - e a produrre il caso, cioè alcune possibilità di scelta e decisione.

Però, in un senso ancora più vasto e più profondo, dobbiamo considerare il cervello, non soltanto come il centro organizzativo dell'organismo individuale in senso stretto, ma come il centro sintetizzatore-integratore di sfere diverse, la cui interrelazione costituisce l'universo antropologico: la sfera ecosistemica, la sfera genetica, la sfera culturale e sociale, e beninteso la sfera fenotipica dell'organismo individuale.

Ora, le fortissime intercomunicazioni e la gerarchizzazione molto debole caratteristiche del cervello triunico ci mostrano che l'ordine psicologico, l'ordine socioculturale, l'ordine biologico non si possono considerare compartimenti stagni sovrapposti gerarchicamente l'uno all'altro. Di conseguenza, esistono legami

sorprendentemente stretti tra ciò che sembra più lontano e più irriducibile, come ad esempio ciò che sembra l'attività più genetica - la sessualità - e le attività superiori dell'intelletto, passando attraverso l'affettività (amore). Il grande contributo di Freud, spesso frainteso tanto dai sostenitori quanto dai detrattori della psicoanalisi, è di avere scoperto il potere di invasione totale della sessualità nei confronti di tutte le attività mentali, fino al sogno e alla creazione intellettuale, deviandole, trasformandole, mutandone la natura, e facendosi anch'essa deviare, trasformare, mutare natura - sublimare -; ma è necessario altresì osservare, per converso, la controinvasione della corteccia superiore nei confronti del sesso, che gli fa subire le sue costrizioni, le sue eccitazioni, le sue inibizioni.

Come non vedere che quanto vi è di più biologico - il sesso, la morte - è nello stesso tempo quanto vi sia di più intriso di simboli e di cultura! Le nostre attività biologiche più elementari, il mangiare, il bere, il defecare, sono strettamente legate a norme, divieti, valori, simboli, miti, riti, cioè a quanto vi è di più specificamente culturale. "E possiamo comprendere a questo punto che cosa sia il sistema unico del cervello di 'sapiens' integrato federativamente, e caratterizzato da forti comunicazioni interne, che permette l'integrazione federativa del biologico, del culturale, dello spirituale (elementi complementari, concorrenti e antagonisti a un tempo, i cui gradi di integrazione saranno assai diversi a seconda degli individui, delle culture, e dei momenti) in un sistema unico bio-psico-socio-culturale".

Similmente, il principio di invenzione e di evoluzione proprio del cervello di "sapiens" si manifesta e si traduce non soltanto nell'evoluzione della personalità o del pensiero dell'individuo, ma nell'evoluzione tecnico/culturale così come nella complessificazione dell'organizzazione sociale. Qui si tratta di un'altra caratteristica capitale del cervello legata alla precedente: la proiezione della sua evolutività su tutte le sfere della prassi

antroposociale. Si comprende così come l'evoluzione sociale non sia soltanto un susseguirsi di mutamenti suscitati dalle perturbazioni esterne, ma sia anche la proiezione dell'evolutive cerebrale di "sapiens". E ciò che si è proiettato sul mondo, alcune migliaia di anni fa, quando l'evoluzione è divenuta storica, è il disordine generatore di entropia e contemporaneamente generatore di complessità. Il «rumore» ("noise") cerebrale si è proiettato in un rumore e in un furore storico ("sound and fury"). Questo rumore, che porta con sé sperpero, distruzione e creazione, è legato agli sviluppi di ogni ordine che acquistano un carattere storico. Di conseguenza, l'evoluzione storica ha assunto un carattere irregolare, nomade, spesso regressivo, incostante e spesso demente. La storia non è altro che il legame casuale, complementare, concorrente e antagonista tra disordine e processo di complessificazione.

3. L'UOMO GENERICO.

"E' mai esistita una chimera pari all'uomo? Che novità, che mostro, che confusione, che intrico di contraddizioni, che prodigio! Giudice supremo di ogni cosa, lombrico idiota; depositario del vero, cloaca di dubbio e di errore; gloria e rifiuto dell'universo. Chi scioglierà questo guazzabuglio?"

PASCAL

Come abbiamo visto, non è soltanto l'irruzione del disordine e dell'errore, ma anche l'"ubris", l'instabilità pulsionale, l'iperaffettività, e senza dubbio anche l'attitudine all'ebbrezza e all'estasi (ivi compresa l'estasi orgastica), che si può ricollegare all'ipercomplessità cerebrale.

Ma sarebbe del tutto insufficiente dimenticare, all'interno della dialettica "sapiens-demens", il fiore dell'ipercomplessità, cioè la coscienza.

- La coscienza.

Succede sempre che le sorgenti di luce restino nell'ombra. La coscienza è qualcosa di globale e di non definito. Non si può isolarla dal complesso delle attitudini e delle attività superiori dell'intelletto di "sapiens". Essa è in qualche modo la risultante delle loro interrelazioni, interazioni e interferenze. Essa comincia alla loro confluenza, essa è questa stessa confluenza.

Anche la coscienza prende lo slancio laddove proliferano il mito e la magia: nel vuoto apertosi tra il soggetto e l'oggetto,

nella frangia di interferenza dove l'immaginario e il reale si nascondono sotto apparenze ingannevoli. L'origine della coscienza sta nel riconoscimento di questo vuoto e di questa frangia, e essa nasce all'interno di una doppia dialettizzazione del soggetto e dell'oggetto, della verità e dell'errore.

Il fenomeno della coscienza è a un tempo estremamente soggettivo, poiché porta con sé una forte presenza affettiva dell'io individuale, e estremamente oggettivo, poiché tenta di considerare oggettivamente, non soltanto l'ambiente esterno (il mondo), ma anche l'io soggettivo. In altre parole: l'io si autoconsidera sia come soggetto sia come oggetto di conoscenza, e considera la sua particolare esistenza soggettiva come facente parte dell'ambiente oggettivo.

Questo fenomeno presuppone anzitutto una capacità riflessiva, intendendo il termine in senso doppio, secondo cui cioè la conoscenza, rivolgendosi a se stessa, diviene a sua volta oggetto di conoscenza. Questa capacità non è potuta apparire che quando le idee e le nozioni si sono oggettivate in parole e in segni, cioè quando si sono potuti costituire dei sistemi cognitivi. Così, dal momento che un sistema cognitivo si scontra con problemi, difficoltà e paradossi insormontabili, il soggetto pensante è ipoteticamente in grado di prendere come oggetto d'esame, di studio o di verifica il sistema mediante il quale esaminava, studiava o verificava, e è in grado anche di elaborare un metasistema che diventa il suo nuovo quadro di riferimento. Questo processo si può mettere in moto quando l'intelletto di "sapiens" scopre le contraddizioni, i paradossi e le incertezze di fondo che si riferiscono al dualismo di soggetto e oggetto e alle interferenze confusionali tra il reale e l'immaginario. Questo procedere verso un secondo, poi un terzo, poi un ennesimo grado di conoscenza, genera e nutre la coscienza, che emerge abbracciando a un tempo l'oggetto della conoscenza e la conoscenza divenuta oggetto, processo in cui l'io si svela e si sperimenta sempre più come soggetto nel momento in cui si

propone come oggetto di studio e di analisi. (Si tratta insomma di quel processo antropologico che si esprime nei "Saggi" di Montaigne.) La coscienza, in queste condizioni, si trova impegnata nel gioco sempre più complesso della verità e dell'errore.

A questo punto, si ritrova ancora una volta l'ambiguità dei segni che arrivano al cervello di "sapiens" e dei messaggi che al suo interno prendono forma. L'ambiguità può derivare semplicemente dal carattere incompleto oppure polisemico oppure indecodificabile dell'informazione proveniente dall'ambiente, e più in generale di ogni incertezza tra «rumore» e informazione. L'ambiguità, come abbiamo visto, deriva anche dal fatto che non esiste niente all'interno del cervello di "sapiens" che permetta di distinguere immediatamente ciò che è sogno o allucinazione da ciò che è percezione. Ma è più profonda ancora l'ambiguità che nasce, dal momento in cui si costituiscono dei sistemi cognitivi, dalla relazione tra il "pattern" mentale e la realtà esterna alla quale si applica. Il "pattern" si imbeve di realtà e la realtà esterna viene a essere naturalmente modellata dal "pattern". Poi, quando si presentano improvvisamente dei dati, degli avvenimenti, delle idee inconciliabili con il "pattern" (che si crede sia il «riflesso» della realtà), si presentano esattamente i problemi che esigono la presa di coscienza. Questa non è soltanto la ricerca costruttiva di un livello superiore di conoscenza, bensì la rimessa in causa del vero e del falso.

Vi sono casi di ambiguità che si possono risolvere con un basso livello di coscienza, attraverso il ricorso all'esperimento per tentativi e errori. Se dall'ambiente arriva un messaggio polisemico oppure incompleto, uno scricchiolio nel fogliame vicino, questo segnale ambiguo, che può significare pericolo (un predatore), buone probabilità (una preda) o semplicemente «rumore» (la caduta di un ramo), può essere spiegato sia mettendo in stato di allarme l'attenzione, sia esplorando il territorio sospetto. Vi sono casi di ambiguità o di incertezza che

non si possono risolvere che attraverso un alto livello di conoscenza. Così, ad esempio, un'eclisse solare: si tratta di un avvenimento fortuito nella volta celeste? un avvertimento? una punizione? L'incertezza non si può sciogliere che mediante una spiegazione mitologica, in attesa che sia risolta dal progresso della conoscenza astronomica.

Ora, l'alto grado di conoscenza si situa a un livello di ambiguità molto più profondo, cioè a un livello dove la relazione tra verità e errore diventa complessa.

Come abbiamo visto, quando un sistema si evolve, ciò che si presentava come «errore» nell'antica organizzazione, diventa «verità» per la nuova, e talvolta, di colpo, la «verità» dell'antica organizzazione diventa, d'allora in poi, «errore». La coscienza scopre la relatività della verità e dell'errore prendendo in considerazione la varietà e l'incompatibilità delle idee o delle credenze, nel tempo e nello spazio, e di conseguenza mette in dubbio il proprio sistema di idee e di credenze. Come aveva osservato in modo straordinario Hegel nel suo feuilleton filosofico, il dubbio, lo scetticismo costituiscono uno dei momenti fondamentali della coscienza, e un momento capitale in ogni passaggio da un sistema cognitivo a un metasistema. Però, una volta concepito il metasistema, la coscienza considera come errore assoluto ciò che nel sistema criticato sembrava fosse un fatto evidente (per esempio la rotazione del sole intorno alla terra) e come verità assoluta ciò che le sembra sia il "fatto" reale (la rotazione della terra intorno al sole), e essa unirà la forza della certezza oggettiva a quella dell'impegno soggettivo nella «lotta per la verità». La coscienza diviene dunque sempre più critica, sempre più sensibile alla relatività delle verità e degli errori, ma credendo sempre di più nelle "verità" che sono le sue scoperte e sulle quali si appoggia il suo progresso, sempre meno capace di proclamare come verità ciò che essa ha verificato come errore.

Di conseguenza, la coscienza non elimina l'errore, non «possiede» la verità, bensì pone il problema della verità a un livello molto più complesso e cruciale. Essa oscilla tra due poli, uno dove verità e errore sono relativizzati, e dove sorge il dubbio e il nichilismo, l'altro dove la lotta per la verità viene condotta all'estremo, e il rifiuto dell'errore fino all'intransigenza e al sacrificio.

Insomma, la coscienza non si potrebbe ridurre a un solo principio, un solo dato: bisogna che si realizzino congiuntamente le più alte potenzialità del cervello di "sapiens" perché essa prenda forma mediante e all'interno di questa realizzazione congiunta.

Tuttavia, tutto ciò che caratterizza la coscienza può anche tradursi in falsa coscienza: la conoscenza al secondo stadio può comportare un errore più grave di quello che è stato eliminato, il gioco soggetto-oggetto può deviare in una falsa presa di coscienza; il chiarimento della verità, la denuncia dell'errore, la convinzione di avere attinto uno stadio superiore possono essere null'altro che illusioni. La coscienza non è mai sicura di superare l'ambiguità e l'incertezza. Come nel cervello non esiste nessun dispositivo interno che distingua la visione allucinatoria dalla percezione visiva, così non esiste nessun dispositivo nella coscienza che distingua la «vera» dalla falsa coscienza. E di nuovo a questo punto, la coscienza è costretta a rivolgersi alla pratica, all'esperienza, alla natura, alla società per autoverificarsi.

Nel senso dunque che essa è il fiore dell'ipercomplessità e non l'origine delle attività spirituali, nel senso che essa è una risultante incerta e fragile che svanisce nel momento in cui viene a mancare uno dei diversi termini necessari a creare il fenomeno di interferenza che la costituisce, la coscienza non è che un epifenomeno. Infatti, è un lumicino che vacilla, sommerso senza sosta da un flusso pulsionale, ricoperta dal mito oppure dal sistema razionalizzatore, e la sua esistenza dipende dal pieno impiego, dal pieno dispiegarsi dell'ipercomplessità.

Tuttavia, in un altro senso, la coscienza può essere molto più di un epifenomeno; come ogni evento, cioè come ogni unità globale risultante dalle interrelazioni tra le sue parti costitutive, essa è dotata di qualità originali e di una relativa autonomia; essa per converso nutre gli elementi che la nutrono, interviene sulle attitudini e le attività che la fanno vivere, per stimolarle e svilupparle, e lavorare dunque al suo autosviluppo. In questo caso, diviene essa stessa autorganizzatrice, e aspira a costituirsi in epicentro del cervello, il quale, come si è visto, è ormai l'epicentro dell'universo antropologico. Infatti la coscienza, sviluppandosi, accresce le sue capacità di verifica, acquisisce un potere di controllo, e stimola i salti di qualità del processo evolutivo, cioè l'elaborazione dei metasistemi e delle metaorganizzazioni. Queste competenze, questi poteri, queste attitudini, essa li estende, sviluppandosi, non soltanto nel campo della conoscenza, ma anche in quello della decisione, dell'azione, del comportamento.

La coscienza può dunque svilupparsi, e, nel corso di questo sviluppo, essa tende a costituire un nuovo centro di controllo delle attività cerebrali. Ma abbiamo altresì visto che essa è incerta e fragile, e, di fatto, essa oscilla, molto diversamente a seconda dei momenti, delle condizioni e degli individui, tra il suo carattere di epifenomeno e il suo carattere di epicentro.

La coscienza appare fino dalla preistoria di "sapiens", come ci testimonia ciò che abbiamo voluto chiamare per l'appunto la coscienza della morte, coscienza poiché essa è a un tempo e secondo una relazione reciproca, soggettiva e oggettiva; ma questa coscienza è stata contemporaneamente contenuta, respinta, circoscritta dal mito e dalla magia della sopravvivenza e/o della resurrezione. E' con le società storiche, nelle civiltà urbane evolute, che la coscienza conosce una rinascita, un nuovo sviluppo, ma questo sviluppo risulta esso stesso estremamente instabile. La coscienza non è la luce che rischiara lo spirito e il mondo, ma è il lumicino o il lampo che rischiara il baratro,

l'incertezza, l'orizzonte. Essa tende a eliminare l'errore, ma per illuminare il vagabondaggio. Essa non fornisce alcuna soluzione permanente o "sui generis". Ma appare indispensabile all'effettivo dispiegarsi dell'ipercomplessità, cioè delle potenzialità ancora non realizzate di "sapiens". I progressi della coscienza sono dunque legati al pieno impiego dell'ipercomplessità, e, se essi dipendono dalla complessificazione sociale, i progressi della complessificazione sociale, da una certa soglia in avanti e sempre più frequentemente, sempre più accentuatamente dipendono "anche" dallo sviluppo delle coscienze individuali. Maggiore sarà la complessificazione sociale, più la coscienza sarà necessaria. E' impossibile immaginare oggi una nuova società, una nuova evoluzione, una nuova rivoluzione, senza che la coscienza possa compiere un progresso decisivo, cioè si costituisca in nuovo epicentro dell'avventura umana.

- L'ansia.

Esiste un'ansia animale, legata alla vigilanza, e che si sveglia al minimo segnale di pericolo. Sembra che la vigilanza sia minore nell'uomo che nei primati (Gastaut) e l'ansia propriamente umana sia meno legata al pericolo immediato che all'apparizione della coscienza.

L'ansia, al pari della coscienza, presuppone un pensiero che non sia più applicato soltanto al comportamento e all'ambiente immediati, e possa di conseguenza esaminare, con un'ottica a un tempo universale e particolare, lunghe serie di fenomeni.

La distanza spaziale può di conseguenza far apparire il mondo circostante come «estraneo» (dove, per reazione, la tendenza mitologica a reintegrare l'uomo nel mondo); la distanza temporale, invece, fa scoprire il tempo come processo irreversibile e incertezza del futuro. La coscienza angosciante di questa doppia distanza coincide con la coscienza della morte che

la surdetermina e l'approfondisce. Esiste una coscienza della morte quando esiste una conoscenza della morte come fenomeno oggettivo che si può prevedere {il cui momento però è imprevedibile) e una presa di coscienza soggettiva di questa morte. Questa coscienza esiste in tutte le società arcaiche conosciute e noi abbiamo sostenuto che essa emerge fin da Neanderthal. La precocità di una presa di coscienza della morte e dell'ansia antropologica nel bambino ci conferma il loro carattere fondamentale. Infatti, lo stress e il sentimento tragico della morte appaiono verso l'età di 6-8 anni, contemporaneamente al legame tra l'idea della morte e la perdita dell'individualità (Anthony, 1940).

Questa doppia spaccatura della morte e dell'incertezza viene evidentemente colmata dal mito, la magia, la religione, la partecipazione affettiva, i legami con l'essere sociale collettivo, e beninteso da tutte le attività della vita quotidiana. Tuttavia, sempre respinta e mai annientata, l'ansia umana si accresce attraverso lo sviluppo socioculturale di "sapiens", il quale, come vedremo, comporta necessariamente dei divieti e delle repressioni. Il timore della punizione, l'interiorizzazione della colpevolezza (che la trasgressione sia effettiva o soltanto sognata non fa differenza) vanno a fissarsi fin dall'infanzia, e l'apparizione del padre nel ruolo di repressore-protettore socio-familiare è l'elemento che surdetermina quest'ansia interiore (di nuovo, a questo punto, la psicoanalisi ha ridotto l'angoscia a una sola fonte, e neanche a quella primaria).

Infine, l'ansia è legata all'ipercomplessità cerebrale stessa (1). La disorganizzazione-riorganizzazione permanente, il gioco rinnovato degli antagonismi interni, i disordini e le crisi, la fragile stabilità di ciascuno di questi stati, l'estrema sensibilità nei confronti di eventi esterni casuali fanno sì che un tale sistema non possa conoscere che in modo delicato e incerto degli stati ottimali. (Esso non trova che fortuitamente la «pace dell'anima» in modo duraturo e tanto più ricerca l'optimum nell'intensità e

nel parossismo fuggevoli.) (E tutto questo ci mostra che lo sviluppo della civiltà, fino a oggi, non ha potuto che aumentare correlativamente l'ansia e la caccia alla felicità.)

Prodotto dell'ipercomplessità, l'ansia ne è anche produttrice. Essa stimola la curiosità e la ricerca che vagabondano attraverso tutti i significati della verità chiarificatrice, della certezza che si indebolisce, della felicità che è dovuta, e questa ricerca assume un'estensione inaudita. Essa alimenta le crisi e nello stesso tempo ne viene alimentata. Essa stimola e mantiene i miti, le magie, le religioni, che fanno da contrappeso al troppo grande distacco dal mondo, la troppo grande indeterminatezza del tempo, la troppo grande angoscia della morte. Essa trova rifugio nelle razionalizzazioni dogmatiche che dominano il mondo con l'intelletto. Ma ugualmente l'ansia non cessa di corrodere le soluzioni che la sua angoscia esige, non cessa di lavorare, sotterraneamente, alla preparazione del superamento.

- L'animale-crisi.

Che cos'è una crisi? E' un aumento del disordine e dell'indeterminatezza all'interno di un sistema (individuale o sociale). Questo disordine è provocato da o provoca esso stesso il blocco dei dispositivi organizzazionali, in particolare regolatori ("feed-back" negativi,) determinandovi da una parte una certa rigidità, d'altra parte lo sblocco di potenzialità fino allora inibite; queste si sviluppano in modo abnorme ("ubris"), mentre le differenze si trasformano in opposizioni e le complementarità in antagonismi.

Ora, la macchina ipercomplessa funziona «normalmente» al limite della crisi, nel senso che essa funziona con il disordine e al limite del disordine, che i suoi dispositivi di controllo o le sue competenze possono trovarsi bloccati da perturbazioni di origine esterna o interna, e nel senso che essa offre poca resistenza

all'"ubris" psicoaffettivo; infine e soprattutto la macchina ipercomplessa viene messa di fronte a dei "double-binds" (Bateson, 1960), cioè a ingiunzioni contraddittorie ugualmente pressanti dove essa ha delle alternative i cui termini sono sia ugualmente desiderabili sia ugualmente repellenti.

La crisi può risolversi nel ritorno "in statu quo ante", ma la caratteristica del sistema ipercomplesso in crisi è di scatenare la ricerca di soluzioni nuove, e queste possono essere sia immaginarie, mitologiche o magiche, sia al contrario pratiche e creative. Di conseguenza è potenzialmente generatrice di illusioni e/o di attività inventive. Più in generale, essa può essere fonte di progresso, soluzione nuova, al di là delle contraddizioni o "double-binds", che aumenta la complessità del sistema) o/e è fonte di regressione (soluzione al di qua delle contraddizioni, che riporta il sistema a uno stadio di minore complessità).

"Sapiens", «intessuto di contraddizioni», è dunque proprio un animale-crisi: è la fonte a un tempo delle sue sconfitte, dei suoi successi, delle sue invenzioni e pure della sua nevrosi fondamentale.

- La nevrosi dell'umanità.

La nevrosi è una nozione che si è voluto circoscrivere eccessivamente - esorcizzandola - nell'universo chiuso della psichiatria, mentre la sua definizione vale per la natura umana. La nevrosi non è soltanto una conseguenza, ma anche una risposta a un'incertezza, un'angoscia, una minaccia, un conflitto, e questa risposta, di carattere magico-rituale, stabilisce un compromesso tra il cervello e la realtà esterna (e all'interno della propria realtà).

"Homo sapiens", in questo senso, ha creato un rituale nuovo in rapporto al rito animale.

Il rito nella vita animale, come hanno dimostrato Tinbergen e Lorenz, è un comportamento comunicazionale, talvolta di carattere mimetico-simbolico, che trasmette un messaggio al fine di ottenere una risposta. Accade che in condizioni di perturbazione, e di "double-binds" in particolare (per esempio concomitanza di una forte attrazione e di una forte repulsione), l'animale reagisca sperimentando o ripetendo dei comportamenti «rituali», ma sfasati, che girano a vuoto, e evidentemente senza risposta.

Il rito umano si sviluppa senza dubbio in queste due direzioni. Da una parte, ci sarà il rituale della comunicazione sociale, dove ognuno sarà tenuto a recitare il suo «ruolo» a seconda del suo «status», in situazioni date che comporteranno ciascuna la sua etichetta (e si avranno, come tra gli animali, riti di corteggiamento, di subordinazione, di accettazione, di pacificazione, di amicizia eccetera). D'altra parte, ci saranno i riti «patologici» individuali che ognuno inventerà, esprimerà o praticherà per superare o placare le proprie crisi.

Ma è in una terza direzione, e attraverso l'introduzione del mito e della magia, che si sviluppa il rito di tipo nuovo, che dà una risposta all'incertezza, all'angoscia, alla crisi dell'"homo sapiens". Il rito, per sua stessa natura, è una risposta al disordine. Esso lo esorcizza già non fosse altro che per la sua qualità di essere una sequenza rigida di operazioni verbali e gestuali che assume l'aspetto minuzioso di un programma. Ma soprattutto, esso si integra nell'ordine razionalizzatore del mito e si rivolge a delle potenze mitologiche (spiriti, dei), in modo da ottenere una risposta o da provocare l'evento che sarà portatore di protezione, sicurezza, soluzione. Del resto la risposta arriva sempre; consiste, come minimo, nel senso di sicurezza o di protezione che risulta dal rito; come massimo, sia nel comportamento favorevole dell'ambiente (pioggia, selvaggina, raccolto, successo eccetera) sia in una soluzione psicosomatica (guarigione da una malattia, esorcizzazione degli spiriti maligni).

La pratica magica consiste in una messa in risonanza del mito e del rito la cui efficacia misteriosa non va sottovalutata. La magia antica si può considerare come l'insieme articolato di una visione mitologica del mondo e di un sistema rituale, che funziona contro ogni minaccia di entropia, sia all'esterno che all'interno dello spirito umano, sia nell'individuo sia nella società, e in particolare contro e al disopra dell'entropia finale e fatale della morte. La religione, fenomeno storico prodotto dallo sviluppo istituzionale e mitologico della magia, si deve considerare un completamento mitologico-rituale verificatosi intorno a alcune divinità, e possiamo ricomprendere la magia nella formula di Freud che caratterizza la religione come «nevrosi ossessiva dell'umanità» (Freud, 1932).

Una delle caratteristiche degne di nota del compromesso nevrotico magico-religioso è che esso si stabilisce non soltanto con la realtà esterna (l'ambiente, il mondo), ma anche con la realtà interna. Esso non è soltanto un compromesso tra il mito e la realtà, è anche un compromesso con la "realtà mitologica".

A questo punto, dobbiamo dire due parole su di un fenomeno capitale, l'esistenza "vivente" di esseri noologici, idee, simboli, spiriti, divinità, che dispongono non soltanto di una realtà soggettiva, ma di una certa autonomia oggettiva. Prodotti dal cervello essi diventano dei viventi di tipo nuovo (P. Auger, 1966, J. Monod, 1971) e i cervelli, in quanto sistemi a debole controllo, sono nei loro confronti come degli apprendisti stregoni, o piuttosto costituiscono degli ecosistemi di alimentazione senza i quali essi non possono vivere, ma sui quali essi vivono. Come dice egregiamente Pierre Auger, «le idee si riproducono negli ambienti costituiti dai cervelli umani» (Auger, 1966, p.p. 98-99). Tra gli esseri che vivono nel vuoto di ambiguità tra il soggetto e l'oggetto, gli spiriti, gli spettri, i geni, le divinità hanno un grado di esistenza superiore, biomorfa, antropomorfa. E è evidente che le divinità esistono. Esse parlano, agiscono, ordinano, esigono. Esse ci cavalcano e, nel trance da possessione, parlano per bocca

nostra. E' soltanto dopo la loro morte che si dubita che siano mai esistite. (Del resto, esse non sono tutte morte, e delle divinità nuove, ideologiche, esigenti, salvatrici, assassine sono nate.)

La magia e la religione sono dunque un modo per assicurarsi dei rapporti di scambio, di compromesso, di sicurezza, di mutuo soccorso con le potenze e gli esseri mitologici che non esisterebbero senza di noi ma che ci controllano. Dominato, sfruttato dalle sue divinità e dai suoi geni, "sapiens" cerca a sua volta di addomesticarli, di utilizzarli. Egli li serve, li nutre, offre loro dei sacrifici, canta loro delle lodi, rivolge loro le sue preghiere, perché essi a loro volta gli assicurino nutrimento, successo, protezione, vittoria, immortalità.

Così il mito, il rito, la magia, la religione assicurano un compromesso non soltanto con l'ambiente esterno, ma anche con le potenze noologiche, cioè un "compromesso interno, dentro lo spirito umano", con i suoi incubi, il suo disordine, la sua "ubris", le sue contraddizioni, la sua natura critica.

Di conseguenza, con l'"homo sapiens", la cultura concentra in sé, istituzionalizzandoli, mitologia, magia, rito, religione. Ciò facendo, la cultura si fa carico del compromesso antropologico della nevrosi, liberando gli individui (almeno in via di principio o statisticamente) dalla ricerca errabonda e angosciata di un compromesso, offrendo loro i "patterns" adattativi di sicurezza e di purificazione.

L'"Homo sapiens" ha pagato un prezzo favoloso per il compromesso interno e esterno che gli procura la magia. A questo prezzo, dà il nome il rito più diffuso, il più radicato, il più arcaico: il "sacrificio". Il sacrificio è il più rivelatore degli universali nevrotici (Morin, 1971). Dal più alto sacrificio al sacrificio quotidiano, attraverso l'immolazione del bimbo più caro, della vergine innocente, dell'animale più bello, del deviante, del peccatore, "sapiens" ha voluto non solo attirare la fortuna, ma esorcizzare il disordine e l'incertezza, e non soltanto

quelli esterni, ma anche le potenze prodigiose del disordine e le incertezze ontologiche che il suo cervello mette al mondo.

Magia, rito, mito sono le risposte nevrotiche fondamentali alle incertezze generatrici di ansie, ai disordini della crisi, agli eccessi e ai parassitismi noologici suscitati dall'ipercomplessità, e questi sono alcuni degli elementi fondamentali della protocultura di "sapiens". La formidabile colonizzazione della vita umana da parte del mito, della magia, della religione testimonia l'ampiezza e la profondità del carattere critico dell'"homo sapiens", così come l'ampiezza e la profondità di una soluzione nevrotica, senza la quale l'umanità non avrebbe potuto sopravvivere. La formula di T. S. Eliot continua a essere vera: «Human kind cannot bear very much reality» (Il genere umano non può sopportare una dose eccessiva di realtà).

- In rodaggio.

"Homo sapiens" è dunque una chimera, un mostro, un caos, un impasto di contraddizioni, un prodigio, giudice supremo di ogni cosa, lombrico idiota, depositario del vero, cloaca di dubbio e di errore, gloria e rifiuto dell'universo... Siamo stati in grado di sciogliere questo imbroglio? (2) No, ma abbiamo avuto modo di riconoscerlo, di coglierlo e di proporne un'interpretazione: i principi organizzatori, i problemi, le difficoltà, i disordini, gli adattamenti, i successi di una macchina ipercomplessa costituita dal cervello di "homo sapiens". Tutto ciò che sembrava contraddittorio, irriducibile diverso, rimane contraddittorio, irriducibile, diverso, ma nello stesso tempo trova la sua unità. Come un caleidoscopio mostra delle immagini che variano all'infinito a seconda dei movimenti che gli si imprimono, la macchina ipercomplessa mostra, a seconda delle sue disorganizzazioni-organizzazioni, dei volti o degli «stati»

eterogenei. Tutti questi stati non realizzano pertanto il pieno impiego dell'ipercomplessità.

A un estremo, alcuni testimoniano la sua singolarità, all'altro, altri testimoniano i suoi fallimenti.

Lo stato di perfezione è quello in cui il gioco tra l'ordine e il disordine risulta organizzatore, flessibile, inventivo, creatore, e in cui l'interferenza delle qualità cerebrali superiori costituisce un epicentro cosciente.

All'altro polo, lo stato demenziale è provocato dall'irruzione di pulsioni geneticamente/corticalmente/ambientalmente incontrollate, che nel loro scatenarsi si servono dell'apparato operativo/razionalizzatore e eventualmente degli apparati socioculturali. Gli stati di demenza costituiscono delle sconfitte profonde e gravi dell'ipercomplessità, e è in questo quadro che va situato il problema delle violenze distruttrici e delle aggressività deliranti, piuttosto che in quello dell'aggressione animale, che rientra in alcune norme comportamentali rigide (scatenamento univoco, bersaglio determinato).

Tra questi stati limite, gli stati di "ubris", «crisici», «nevrotici», ora sfociano nell'uno o nell'altro, ora vanno a costituire dei termini medi fra l'uno e l'altro.

Come abbiamo potuto continuamente osservare, sarebbe sbagliato, non solo il tracciare delle frontiere nette tra questi stati, ma anche l'opporli in modo assoluto. La perfezione naviga al limite della crisi, dell'"ubris", della nevrosi. Non esiste uno stato ottimizzabile, nel senso che esso potrebbe essere «regolato» nel migliore dei modi, affinché il genio di "sapiens" potesse dispiegarsi, attraverso l'eliminazione di ogni rischio di crisi, di disordine, di errore, di follia. Significa che la stessa macchina ipercomplessa non si può ottimizzare, dato che il «migliore dei modi» contiene quale suo ingrediente ciò che rischia incessantemente di degradarla e di corromperla.

Con ciò si vuole forse affermare che l'uomo è per sempre condannato a scatenarsi in modo demenziale, e che questo,

sebbene testimoni un fallimento particolare o temporaneo dell'ipercomplessità, gli è ineluttabilmente legato? A questo punto bisogna distinguere tra l'ottimizzazione da una parte, il miglioramento e lo sviluppo dall'altra, come bisognerà distinguere tra follia e stati demenziali. La non ottimizzazione significa che è impossibile fornire una regola ideale, un canone preconcelto, uno schema razionalizzatore che assicuri il pieno impiego permanente delle virtù ipercomplesse. Ma ciò non significa affatto che tutte le possibilità siano già state realizzate, né che lo sviluppo di queste possibilità non modificherebbe, non arricchirebbe la macchina ipercomplessa, che potrebbe di conseguenza non soltanto ridurre i suoi stati «nevrotici», assottigliando i rischi di regressione, ma forse anche eliminare gli stati demenziali.

Non dimentichiamo che la macchina più complessa conosciuta sulla terra ha solo da 100 mila a 50 mila anni di età. Essa non è che agli inizi, ai suoi primi tentativi e errori, ai suoi abbozzi. Essa è in rodaggio, soggetta a surriscaldamenti fatali e costretta al sottoimpiego delle sue qualità. Forse essa non ha ancora elaborato, tanto nella sfera socioculturale che nella sfera dell'individuo, le modalità di un'organizzazione superiore che derivano dalle sue potenzialità. La società, quale noi la conosciamo, è una realizzazione completa oppure non è che un abbozzo? La coscienza, che appare a fatica, deve restare per sempre atrofizzata oppure, al contrario, può svilupparsi in qualità di nuovo centro epigenetico? Una nuova società, una nuova coscienza non potrebbero costituire i controlli decisivi per impedire gli scatenamenti distruttori? Di conseguenza è necessario a maggior ragione che distinguiamo la follia ontologica di "sapiens-demens" dagli stati demenziali di cui abbiamo individuato il carattere. La follia, cioè non soltanto "ubris", nevrosi, disordine, ma anche la parte non razionalizzabile dell'esistenza, non può che abitare alla radice e nell'orizzonte di "sapiens". Ma gli stati demenziali forse sono

legati soltanto agli inizi barbarici dell'ipercomplessità, nei quali ci aggiriamo tuttora.

Einstein diceva che solo una debole percentuale dell'intelletto umano veniva, ancor oggi, utilizzata, cosa che tradurremo nel nostro linguaggio come segue: l'ipercomplessità antropologica - individuale, sociale, culturale - è lontana dall'aver raggiunto la sua piena estensione. "L'ipercomplessità non può essere ottimizzata, ma può essere sottosviluppata e può essere sviluppata". La definizione dell'uomo che noi vogliamo dare a questo punto è, ancora una volta, non chiusa, ma aperta.

- La natura umana.

Che cos'è l'uomo? Essere vivente, animale, vertebrato, mammifero, primate, ominide, egli è anche qualcos'altro, e questo qualcosa, chiamato "homo sapiens", sfugge, non soltanto a una definizione semplice, ma anche a una definizione complessa. Perché non si tratta solo di comprendere che l'essere dell'uomo si esprime attraverso e mediante la sua affettività, bisogna comprendere anche che la follia è un problema centrale dell'uomo, e non soltanto il suo eccesso e il suo rifiuto. Bisogna che cerchiamo di comprendere - e non siamo che all'inizio assoluto - il ruolo inaudito, disfunzionale e funzionale, dell'irrazionalità nella razionalità (e viceversa). Dobbiamo capire che, come il microfisico utilizza delle nozioni contraddittorie dal punto di vista logico e complementariamente necessarie per comprendere i fenomeni che egli osserva, così noi dobbiamo unire, per comprendere l'uomo, le nozioni contraddittorie del nostro intelletto. Così ordine e disordine sono antagonisti e complementari nell'autorganizzazione e nel divenire antropologici. Verità e errore sono antagonisti e complementari nell'avventura umana.

Bisogna legare l'uomo ragionevole ("sapiens") all'uomo folle ("demens"), l'uomo produttore, l'uomo tecnico, l'uomo costruttore, l'uomo ansioso, l'uomo gaudente, l'uomo estatico, l'uomo che canta e che balla, l'uomo soggettivo, l'uomo immaginario, l'uomo mitologico, l'uomo critico, l'uomo nevrotico, l'uomo erotico, l'uomo intemperante, l'uomo distruttore, l'uomo cosciente, l'uomo incosciente, l'uomo magico, l'uomo razionale in una fisionomia sfaccettata dove l'ominide si trasfigura definitivamente in uomo.

Tutti questi caratteri si disperdono, si combinano, si ricompongono, a seconda degli individui, delle società, dei momenti, accrescendo la varietà incredibile dell'umanità. Questa varietà è incomprensibile muovendo da un principio semplice di unità. Il suo fondamento non può essere in un'indefinita plasticità modellata di volta in volta secondo il capriccio delle circostanze dagli ambienti e dalle culture. Essa non può trovarsi che nell'unità di un sistema ipercomplesso. Questa unità è l'insieme di principi generatori; tra cui non abbiamo dimenticato il principio biogenetico primario, muovendo dai quali avvengono tutti gli sviluppi aggrovigliati dell'"homo sapiens". E' proprio questo che Marx intendeva con la nozione di "uomo generico", e che a questo punto si confonde, per noi, con la nozione di natura umana.

PARTE QUARTA. LA PROTOSOCIETA'

Abbiamo chiamato paleosocietà la società che si è costituita prima di "sapiens". Chiamiamo protosocietà la società della preistoria di "sapiens". Il termine "proton" significa primo, e riguarda il fondamento, l'origine. Il lettore sa bene che per noi non è stato l'"homo sapiens" a fondare la società, e neppure l'ominide, neppure il primate, ma che essa è stata rifondata da ogni nuovo processo di complessificazione. La protosocietà non è dunque per noi il fondamento ultimo. Tuttavia essa è la nuova fondazione, la nuova nascita, la seconda nascita della società umana, ma la prima della società sapientale, dunque archetipo fondamentale di tutte le società sapientali preistoriche.

Ancora qualche precauzione: pensiamo che la paleosocietà, lungi dal dissolversi, si integri nella protosocietà in qualità di paleostruttura, e che d'altra parte le direttrici della protosocietà si elaborino anteriormente a "sapiens". Se la complessificazione del cervello e la complessificazione sociale sono due forme interagenti del medesimo processo, risulta impossibile determinare una rottura brusca. Ma si può anche pensare che l'accrescimento della complessità cerebrale, che si verifica con "homo sapiens", si traduca in:

a) una complessificazione microsociale (individuo, famiglia), macrosociale (apertura all'esterno attraverso l'esogamia, lo scambio, l'alleanza), e una complessificazione del sistema di comunicazioni.

b) la sedimentazione di un nucleo culturale muovendo dal mito e dalla magia.

Per comprendere la paleosocietà, non occorre soltanto riflettere sui dati estremamente frammentari e incerti dell'archeologia ominide; occorre anche, muovendo dalle scoperte recenti sulle società di antropoidi e dall'etnografia delle società arcaiche attuali, immaginare qualcosa che si fosse evoluto al di là degli uni e al di qua degli altri. Per comprendere la protosocietà, il riferimento è ciò che accomuna le ultime società arcaiche osservate nel diciannovesimo e nel ventesimo secolo. L'antropologia sociale tradizionale studiava queste società come se esse fossero primitive, pur sapendo sempre più che queste società non avevano nulla di primitivo, circostanza questa che rende l'oggetto studiato sempre più diligentemente qualcosa di cui si conosceva sempre meno il significato. Ora, dal nostro punto di vista, la nozione di primitività non ha senso, essa si dissolve nella catena dell'ominidizzazione, che si innesta anch'essa su un'evoluzione sociale dei primati. Quindi la primitività si perde nella primaticità. In compenso, esiste un arcaismo, cioè una matrice caratteristica di tutte le società preistoriche sapientali, e con il quale intendiamo denotare tutte le società che si sono perpetuate e moltiplicate, differenziandosi e modificandosi, ma senza trasformarsi radicalmente, prima di essere frantumate dall'irruzione delle società storiche.

La prodigiosa diaspora che ha diffuso l'"*homo sapiens*" su tutto il pianeta, nello spazio di qualche decina di migliaia di anni, è quella della protosocietà. Essa è stata accompagnata da una straordinaria diversificazione di razze, di ceppi etnici, di culture, di lingue, di miti, di divinità. Si sono formate società austere e società permissive, società curve sotto il peso della necessità e società che sopprimevano senza fatica ai loro bisogni, società dove la caccia resta preponderante e società dove la raccolta di frutti e di oggetti vari è ridiventata preponderante (alcune anche

preagricole o che cercano di recepire l'agricoltura delle società storiche vicine), società aggressive e società passive, società a morte lenta e società a morte rapida, società possedute dagli spiriti e società che giocano con gli spiriti, società più devote agli dei e società più dedite agli uomini, società che opprimono duramente la donna e società dove la donna è inferiore di poco, società lussuose e società temperanti, società «apollinee» e società «dionisiache».

Tuttavia, nello stesso tempo, questa varietà estrema coincide con la conservazione della stessa matrice organizzativa. Tutte le società conservano la struttura gerarchica paleosociale. Tutte sono fondate su un sistema dove la cultura impersona l'elemento generativo. Tutte si servono del linguaggio a doppia articolazione. Tutte conoscono le regole di parentela, il matrimonio, l'esogamia, i riti, i miti, la magia, le cerimonie della morte e della vita, la fede in una sopravvivenza, l'arte, la danza, il canto... Questa unità di fondo è così accentuata che si può pensare, insieme a Hockett e Asher, che una rivoluzione umana (noi diremmo sapientale) è avvenuta prima della diaspora, fornendo alla protosocietà un «vantaggio selettivo» che per l'appunto ha permesso la diaspora.

1. LA RAMIFICAZIONE E L'APERTURA DELLA SOCIETA'

- La sedimentazione del nucleo familiare.

A differenza degli uccelli di numerosissime specie, la coppia non è stata l'unità primaria della società dei primati. Nelle società di scimmie e di antropoidi non esiste ancora, e laddove esiste, non esiste la società. Osserviamo dunque che la famiglia non si articola nella società e che la società non è abbastanza complessa per integrare la famiglia.

L'ominizzazione ha stretto i legami tra madre e figli, tra donna e uomo, e ha avvicinato l'uomo al bambino. Così, nella paleosocietà si costituisce la costellazione che in seguito si concentrerà nel nucleo familiare.

L'intimità tra la donna e l'uomo è stata favorita dall'interferenza di alcuni processi di origine distinta. L'accresciuta individualizzazione e lo sviluppo dei rapporti affettivi interindividuali, la conservazione nell'adulto dell'attitudine infantile all'amore hanno reagito sui rapporti tra donna e uomo, messi in evidenza e rafforzati dall'erotizzazione generalizzata e dalla sessualizzazione permanente.

E' indubbiamente dopo la verticalizzazione dell'ominide che la copula frontale è divenuta anatomicamente possibile, e - aggiungono Hockett e Asher, che hanno l'immaginazione pronta - senza dubbio subito sfruttata» (Hockett e Asher, 1964). Muovendo dall'amore frontale si sono sviluppate, nel corso dell'evoluzione genetica fino a "sapiens" compreso, le caratteristiche erogene attrattive che sono le labbra prominenti, i

seni turgidi, il pene grosso e lungo, e ciò senza che la zona posteriore venga sacrificata, poiché le natiche, piene e carnose, calamitano l'attenzione e le mani. All'erotizzazione del viso si aggiunge la sua accresciuta individualizzazione che trasforma il partner in un essere che a un tempo affascina e stabilisce un legame di affetto.

Appare l'orgasmo femminile, quasi inesistente tra gli antropoidi, e trasfigura per la donna il senso del rapporto sessuale. Fra tutti i primati, è negli umani che l'orgasmo è più lungo e più forte, spasmodico, oceanico, e strappa ululati d'estasi.

E' senza dubbio parimenti nel corso dell'ominizzazione che l'attività e l'attrazione sessuali diventano permanenti e non più limitati al periodo fecondo del ciclo. Ormai, la "permanenza" dell'eros, la sua "generalizzazione" a tutto il corpo, la sua "intensificazione" estatica nello spasimo avvinghiano sempre più i corpi dell'uomo e della donna.

Ormai, l'uomo e la donna che si amano sono «nelle braccia» uno dell'altro, e, come suggeriscono Hockett e Asher (ibid.), l'analogia tra l'abbraccio di un amante e quello di un bambino ha potuto contribuire a riversare le tenere emozioni delle carezze materne nella stretta amorosa.

Finalmente, uomo e donna si trovano di fronte nella copula, nella conversazione, nella coabitazione. Al disopra del centro di attrazione/relazione costituito dalle parti sessuali, una nuova zona di attrazione/relazione è ormai costituita dal viso e particolarmente da quella favolosa bocca che è a un tempo l'organo della parola, del mangiare, del respirare, del baciare. (E verrà il momento in cui gli amanti sapranno mescolare simbolicamente nel gioco delle labbra l'antico bacio della madre al bambino, il mordicchiarsi reciproco, lo scambio d'anima - anticamente l'anima si identificava con il soffio - il contatto quasi vaginale delle labbra e la penetrazione penniforme (1) della lingua.)

Dunque, sessualità, erotismo, tenerezza potranno coagularsi e combinarsi, e la loro sintesi sublime sarà l'amore. Così, un tessuto fitto di legami e di attrazioni, è in grado di costituire la base psicoaffettiva della coppia, mentre troverà d'altra parte la sua base sociale nel matrimonio. Amore, coppia, matrimonio possono di conseguenza costituire dei termini complementari, ma anche concorrenti e antagonisti, e una complessità nuova si introduce a livello interindividuale, fonte di gioie, di tristezze, di esaltazioni, di drammi, di felicità e di disperazioni.

L'intimità e la vicinanza affettiva uomo-donna avvicinano l'uomo e il bambino. Molto prima che sia riconosciuta la paternità genetica, si delinea la paternità psicologica. Questa appare quando l'autorità protettrice e possessiva della classe maschile si individualizza, divenendo familiare e intima del bambino, cioè quando accanto alla donna esiste un uomo familiare e intimo.

La paternità esita tra il fratello della madre (2) (zio che può essere considerato come un padre) e il compagno della madre (padre che può essere considerato come uno zio).

Presto o tardi, dopo "sapiens", crediamo, il fratello-padre diverrà zio, lo sposo-zio diverrà padre, e la sua paternità sarà definitivamente affermata quando sarà riconosciuto come genitore.

Così prende forma il primo nucleo familiare. La paternità allarga il rapporto embrionale madre-figlio introducendovi l'uomo, e simultaneamente introduce nel nuovo nucleo padre/madre/figlio il principio gerarchico maschile (3). Il grande fenomeno che prepara l'ominidizzazione e che realizza interamente, secondo noi, "sapiens", è non la «morte del padre», bensì la sua nascita.

Questo evento fondamentale ha almeno una caratteristica in comune con il favoloso assassinio del padre freudiano: è portatore, per il bambino, di ambiguità. Il padre è contemporaneamente il protettore e l'usurpatore (che prende per

sé una parte della tenerezza materna); è contemporaneamente il sostegno e il nemico (la cui autorità reprime i desideri infantili). Di colpo, il significato ambiguo del padre si chiarisce sociologicamente: "il padre porta la complessità, cioè la contraddizione interna, nella microstruttura che si è creata: la famiglia".

Infine, non è sufficiente che si istituisca la relazione padre/madre/figlio perché si costituisca la famiglia. E' necessario che, divenuto adulto, il bambino resti figlio o figlia dei suoi genitori. A questo punto si osserva un effetto sociologico capitale della giovanilizzazione della specie "sapiens". Questa, conservando per tutta la vita le relazioni affettive nate dall'infanzia, permette a una struttura biologica, legata anzitutto alla riproduzione, una volta sopravvissuta alla prima infanzia, "di diventare, trasformandosi, una microstruttura sociale permanente che, d'allora in poi, si autoperpetuerà e si autoriprodurrà da sé" (4).

- L'apertura sociologica.

La famiglia è un sottosistema aperto sul sistema sociale. Il padre-sposo appartiene alla classe degli uomini, la femmina al gruppo delle donne, il bambino, da una certa età in poi, al gruppo dei giovani non iniziati. Attraverso questa apertura, la famiglia diventa in grado di articolarsi nella società con l'organizzazione della parentela e la regolamentazione della sessualità, le quali sono legate, attraverso l'istituzione dell'esogamia, a una nuova apertura della società stessa verso altre società alleate, donde l'elaborazione di un metasistema macrosociale. Così l'apparizione di una struttura familiare dotata di complessità interna e articolantesi nella società si inserisce in una riorganizzazione complessiva che accresce la complessità sociale in maniera decisiva e a tutti i livelli.

Bisogna legare strettamente questo processo di complessificazione a quello dell'estensione e dell'approfondimento del potere della classe maschile.

Infatti, questo potere di classe ha interesse a sottomettere a una regola oggettiva tutto ciò che potrebbe diventare fonte di conflitti tra i suoi membri, e, per ciò stesso, pone alla società delle regole generali di organizzazione. Questa regolamentazione è probabilmente iniziata, come abbiamo visto, con la spartizione dei frutti della caccia e ha potuto estendersi in altri campi. Ma il campo più restio alla regolamentazione era senza dubbio quello della sessualità, lasciato alla concorrenza cioè alla libera scelta degli individui dominanti. Non si sa se questa anarcogerarchia si sia modellata progressivamente su alcune regole nel corso del periodo di ominidizzazione. E' molto probabile, in ogni caso, che il problema della spartizione delle donne e più in generale della regolamentazione della sessualità si sia posto con tanta maggiore insistenza in quanto non solo la classe maschile sviluppava il suo potere organizzativo, ma in quanto la sessualità diventava dilagante, permanente, e lo sviluppo dell'erotismo e dell'orgasmo femminile prospettava il rischio di vedere la donna scegliere il suo partner, cioè contestare il dominio maschile nella sua stessa base. Comunque, è proprio sotto il controllo e mediante l'autorità della classe maschile che si realizza la riorganizzazione, mentre la nozione di padre si guadagna ormai la piena legittimità e diventa l'autorità che si pretende naturale. Un unico e articolato sistema di regole determina le norme di spartizione delle donne, del matrimonio, del controllo della sessualità, e, contemporaneamente, come si vedrà, dell'alleanza e dello scambio. Il matrimonio crea una barriera inibitrice nei confronti di tutta la sessualità interna alla famiglia e diventa un pilastro dell'esogamia, attraverso cui le figlie si trasformano in beni di scambio.

Così, al controllo biologico che regolava i periodi del desiderio e alla libera concorrenza biologica che dava le donne ai capi, si

sostituisce la regolamentazione sociologica che seleziona i desideri in leciti e illeciti e distribuisce le donne secondo principi indipendenti dagli individui. La classe maschile sanziona la propria coesione e il proprio dominio regolamentando la zona che costituisce la fonte delle tensioni tra i primati - la zona dei rapporti sessuali.

Parallelamente, essa sanziona e sviluppa la sua autorità sui giovani, nella famiglia mediante l'autorità e nella società mediante l'iniziazione (confronta p. 183). Così, essa perfeziona la sua promozione da classe dominante a "classe dirigente", migliora la sua coesione, e sviluppa la complessità sociale. La disuguaglianza tra maschi si attenua. La disuguaglianza globale tra il maschile e il femminile si estende, compensata però dall'integrazione individuale degli uomini all'interno della famiglia e dalla dipendenza affettiva dell'uomo dai «suoi».

Come già abbiamo ipotizzato, l'istituzionalizzazione della famiglia e la regolamentazione della sessualità sono destinate a suscitare in ogni individuo, bambino o adulto, femmina o maschio, un brulichio di problemi latenti (troppo dimenticati dall'antropologia, ma rivelati dalla psicoanalisi), che, occultamente, complessificano in modo straordinario la vita affettiva e i rapporti umani. La regolamentazione della sessualità favorisce il lavoro sotterraneo di un "eros" ormai privo di frontiere e di freni biologici, crea un'incertezza torbida tra sentimenti familiari e sentimenti libidinosi, stabilisce un dualismo tra il matrimonio e il desiderio, suscita nuove e numerose contraddizioni che a loro volta, creando reti clandestine di amori proibiti e labirinti segreti di desideri illeciti, accrescono la complessità sociale e si ripercuotono sull'ipercomplessità cerebrale. Alcune vite vengono folgorate, martirizzate, trasfigurate da desideri insensati, amori folli, incontri furtivi, e ormai ogni vita avrà il suo doppio, con una parte emersa e una sommersa, ogni società vivrà la sua doppia vita, la vita ufficiale e la vita sotterranea.

Così, su tutti i fronti si opera una rivoluzione organizzazionale dove il nuovo ordine alimenta nuove fonti di disordine, il quale diventa elemento costitutivo di quell'ordine. Questa rivoluzione, che fonda la protosocietà, sembra dunque legata alla complessificazione del cervello di "sapiens", cioè all'apparire di capacità organizzazionali più vaste e più complicate.

La complessificazione multidimensionale che è l'artefice dell'apparizione di una nuova microstruttura (famiglia, nuovi rapporti erotico-affettivi) è artefice anche dell'apparizione di una macrostruttura, che fa esplodere il quadro chiuso della paleosocietà, amplia e arricchisce la sfera demografica dell'organizzazione sociale.

Le società ominidi non dovevano superare le poche decine di individui e non erano legate organicamente le une alle altre. Perché si siano istituite delle relazioni organiche da gruppo a gruppo, bisogna immaginare delle colonie prodotte da uno stesso ceppo, legate da uno stesso linguaggio, un sistema culturale identico, e la cui parentela sia consolidata e consacrata mitologicamente in rapporto a un antenato comune; bisogna immaginare che lo sviluppo della complessità sociale ha comportato, tra quelle società vicine che praticavano la caccia grossa, delle limitazioni di territorio, delle forme di cooperazione, dei favori reciproci, delle amicizie. E' in queste condizioni ormai di prealleanza e di scambi preeconomici che è potuta apparire l'esogamia, sistema di regole che istituzionalizzano lo scambio delle donne e l'alleanza permanente dei gruppi. Tuttavia, di colpo, l'esogamia catalizza il legame da gruppo a gruppo in legame organico. Essa diventa il modello, l'armatura di un nuovo sistema di connessioni e articolazioni attraverso il quale si svilupperanno gli scambi di beni e di informazioni, e le intese di ogni sorta. L'esogamia si presenta dunque come la chiave organizzativa dell'apertura sociologica e dei legami federativi tra due o più società. Di conseguenza, l'unità sociale chiusa si trasforma in un sistema

sociale aperto; il metasistema che viene a costituirsi tra i sistemi aperti tende a diventare «tribù», mentre la società sempre più aperta tende a diventare sottosistema o «clan».

E' Lévi-Strauss colui che con maggior vigore ha inquadrato e spiegato l'esogamia e la proibizione dell'incesto come necessità organizzative. Egli ha colto il loro ruolo di integrazione e di coesione sociale: «Il solo modo di conservare il gruppo in quanto tale» (Lévi-Strauss, 1949, p. 349). (Questa coesione naturalmente non ha senso che da un certo stadio in poi dello sviluppo della complessità.) "Ma bisogna comprenderle anche nel senso di un'apertura del sistema sociale verso una metaorganizzazione federativa" (5).

- La modificazione bio-antropo-sociale.

D'altra parte, l'esogamia coinvolge una modificazione di portata considerevole nel divenire biologico dell'umanità. Già le regole del matrimonio, dando in via di principio a tutti gli uomini il diritto di fecondare (quando molti dei maschi ne erano privi tra i primati), favoriscono un miscuglio genetico che accresce la differenziazione dei genotipi individuali. L'esogamia amplia demograficamente il miscuglio genetico, e determina dunque un accrescimento delle differenze da individuo a individuo. Ma nello stesso tempo, essa frena la cladogenesi di gruppo, e, in realtà, "essa blocca, a vantaggio di un processo di diversificazione etnica e individuale, il processo di evoluzione biologica che, fino a 'sapiens', aveva fatto nascere nuove specie". Infatti, per un maschio alfa mutante non esiste più la possibilità di avere una discendenza iniziando da una fecondazione generale delle femmine, ivi comprese e soprattutto le sue figlie, in modo da creare nello spazio di due generazioni un nuovo gruppo biologico-sociale. In altre parole, la mutazione biologica individuale non dispone più di un piccolo gruppo chiuso in cui

rafforzare la sua differenza e dove potrebbero insorgere altre mutazioni che andrebbero a accrescere ulteriormente la differenza fino al punto in cui essa si trasforma in specie (6). L'esogamia crea degli insieme umani ben più estesi di quanto non fossero le minuscole paleosocietà. Senza dubbio questi insiemi si differenziano geneticamente gli uni dagli altri, e la diaspora, proiettando "sapiens" in condizioni ecologiche estremamente differenti, finisce per favorire la differenziazione delle razze, se questo termine ha un senso (Ruffié), e in seguito dei gruppi etnici, nel corso dei millenni preistorici. L'esogamia, dunque, ha favorito la diversificazione etnica, lo sviluppo delle particolarità individuali, impedendo all'umanità di frazionarsi in numerose specie. Attraverso e malgrado le differenze razziali e etniche, la specie umana, sparsa sull'immenso pianeta, ha mantenuto la sua unità grazie alla protosocietà.

Questa nuova dialettica nel rapporto natura/cultura si accompagna a una vera e propria ristrutturazione dei rapporti tra la sfera biogenetica, la sfera fenotipa (l'individuo), e la sfera socioculturale. La società interviene sempre più nel processo di riproduzione biologica, che non si effettua più a caso o secondo gli stretti rapporti di dominazione individuali, ma subisce sia nuove limitazioni sia nuovi impulsi sociali, che contribuiscono allo sviluppo dell'individualità. (Oggi, nei gruppi più arcaici e più isolati, dal punto di vista statistico, si trovano più differenze da individuo a individuo che tra gruppo e gruppo, tra ceppi etnici diversi, tra razze diverse.)

Mentre si opera una suddivisione sociale sempre più ristretta nel campo del sesso e della riproduzione, quest'ultimo, culturalizzato, fornisce alla società un linguaggio organizzativo. La parentela non è più soltanto il rapporto madre-figlio, moglie-marito, padre-figlio, fratello-sorella; essa diventa il codice culturale organizzativo che assicura il legame/alleanza tra individuo/coppia/famiglia/clan/tribù. Questa pseudo panbiologizzazione della società attraverso la parentela è

contemporaneamente una panculturalizzazione del rapporto bioriproduttore in cui la società utilizza un modello biologico di organizzazione trasferendolo e trasformandolo. Infatti, la nuova organizzazione sociale è ormai fondata sul "nome" (della famiglia, da cui deriva il nome personale) e sul "no" (il divieto dell'incesto). La società si concepisce ormai come una fratellanza, prodotta da una sostanza materna cui deve amore, e guidata da una legittima autorità paterna. La famiglia diventa il mito sociale e il rapporto dell'individuo con la società sarà ormai un rapporto infantile. Questo mito biofamiliare introduce in profondità un sentimento di comunità all'interno del clan, e di parentela verso altri clan uniti da un antenato comune. E in seguito, dopo il superamento della protosocietà, questo mito si potrà estendere alla tribù, al gruppo etnico, alla nazione Madre-Patria a cui i suoi «figli» devono amore e obbedienza...

Così la «Sacra Famiglia» diventa il mitico cemento comunitario della società reale, "mentre la parentela opera la concatenazione bio-socio-culturale tra microstruttura e macrostruttura sociale", cioè unifica incatenandole l'una all'altra le maglie dell'organizzazione sociale divenuta più complessa.

Così, la protosocietà è evidentemente molto più complessa della società ominide. L'aumento di complessità non riguarda soltanto l'organizzazione sociale propriamente detta che si ramifica, si complica, si articola a livello micro- e macrostrutturale, alimentando una vita sotterranea, clandestina. Esso riguarda anche un nuovo rapporto, molto più complesso, tra la sfera biologica, la sfera sociologica e la sfera individuale, e questo nuovo rapporto non si limita a riorganizzare in profondità la società umana, ma reagisce anche sul divenire della specie.

2. LA CULTURA.

Il ruolo creativo della cultura, nella protosocietà, continua a aumentare insieme allo sviluppo delle regole organizzative, al moltiplicarsi e alla complessificazione dell'abilità tecnica, e alla complessificazione del linguaggio.

Per quanto riguarda il linguaggio, tutto ci porta a credere che esso, in quanto sistema a doppia articolazione, sia stato istituito dai predecessori di "sapiens". Tuttavia, con "sapiens", esso compie probabilmente un salto di qualità-quantità definitivo, attraverso l'intensificazione delle microcomunicazioni (relazioni all'interno della famiglia e tra individui) e delle macrocomunicazioni nella società e tra società diverse. Di fatto, le lingue dei gruppi meno evoluti che si conoscano possiedono una complessità di struttura pari a quella delle nostre lingue moderne.

Ma il carattere distintivo della protocultura consiste in qualcosa di più dello sviluppo di una cultura già apparsa nel periodo ominide: è la sedimentazione di un nuovo nucleo noologico, legato al sorgere del mito e della magia in "sapiens".

- L'integrazione socioculturale.

Tutto accade come se una prodigiosa proliferazione di riti, di miti, di magia avvinghiasse come un'edera il già ultracomplesso edificio sociale, ma tutto accade anche come se essa costituisse un cemento connettivo che cola attraverso tutte le sue fenditure. Sembra che ormai il cervello di "sapiens" operi per ogni cosa la

secrezione della sua spiegazione, della sua legittimazione, dove si mescolano inestricabilmente una logica ordinatrice, una sottigliezza interpretativa inaudita, delle intuizioni profonde, delle rappresentazioni arbitrarie. Sembra ugualmente che il mito e la magia stipulino quel compromesso «nevrotico», cioè di adattamento, tra la curiosità/ansia di "sapiens" e le sue contraddizioni interne da una parte, e le realtà esterne del mondo e le realtà organizzative della società dall'altra.

Infatti, la mitologia arcaica integra dal punto di vista noologico la società e l'uomo nel mondo. Essa stabilisce delle corrispondenze analogiche tra l'universo ecosistemico e l'universo antropologico, il quale, in modo ora frammentario, ora compiuto, si presenta come un microcosmo integrato nel macrocosmo (Morin, 1971). L'organizzazione dello spazio-tempo sociale si modella sullo spazio-tempo cosmico. La società deve farsi carico della conservazione dell'ordine del mondo così come questo deve farsi carico della conservazione della vita sociale. I riti costituiscono le tecniche di armonizzazione. Così, il ciclo pratico delle attività materiali risulta integrato in un ciclo cosmo-mitologico; esso viene scandito dalle cerimonie e dalle feste, che sono portatrici della grande comunicazione con il tutto e della grande comunione tra tutti. La festa, inoltre, libera gli istinti inibiti, sprigiona catarticamente le forze del disordine, lasciandole persino sommergere temporaneamente l'ordine sociale, fatto questo che ha per risultato il consolidamento di quello stesso ordine; è attraverso un allentamento guidato del controllo, effettuato in modo periodico, ritmico, che la complessità sociale si serve delle tendenze alla disorganizzazione, trasformandole in forze rigeneratrici.

E' perciò, del resto, che la rigenerazione sociale viene vissuta mitologicamente come una ri-creazione del mondo. E la festa, lungi dal fuorviare temporaneamente "sapiens" dal proprio cammino, rivela, esprime e alimenta la sua natura intemperante e estatica.

Nello stesso tempo, mito, rito, magia portano a termine l'integrazione interna della società, avvolgendo, anticipando, accompagnando le attività pratiche, le operazioni funzionali, orientative, repressive, come anche il ciclo di vita individuale dalla nascita alla morte. Lungi dall'eliminare le modalità tecniche e dal farsene eliminare, le modalità magiche le completano e le proteggono.

Magia, rito e mito danno il crisma della sacralità alle regole organizzative della società e ciò facendo avvalorano mediante una giustificazione trascendente la dominazione della classe maschile. Questa occupa del resto le posizioni chiave magico-religiose, monopolizzando il commercio con gli spiriti che terrorizzano le donne e i bambini. Per quanto riguarda le donne, esse non sono del tutto disarmate dal punto di vista magico: il potere maschile deve rispettare e onorare il principio femminile della fecondità, sia nell'ordine cosmico, sia nell'ordine socio-antropologico; esso non controlla che i geni dell'organizzazione, della preda, della guerra. Tuttavia, per quanto riguarda i giovani, il controllo magico è il più assoluto, e si opera nel rito dell'iniziazione. Attraverso l'iniziazione, la classe maschile adulta spacca in due tronconi sociologici il "continuum" biologico dell'adolescenza, portando dunque a termine una scissione che impedisce il costituirsi di una classe giovanile, e esercitando il controllo assoluto sul diritto di ingresso nell'universo adulto. Questa operazione si effettua facendo uso di prove e di torture che culminano in una cerimonia di morte-rinascita, in cui il bambino che diventa uomo acquista un nuovo nome e una nuova personalità. Così, il potere di classe si afferma mascherandosi in una grandiosa operazione mitico-cosmologica dove intervengono gli spiriti e le divinità.

Qui come altrove, magia, mito e rito sono dotati di una tale credibilità, di una tale forza di convinzione nei loro ordini o nei loro divieti, questi sono così profondamente introiettati da rendere accessorie e talvolta anche inutili la repressione o la

punizione, e il sistema non adopera nessuna coercizione fisica, nessun imprigionamento.

- L'identità socioculturale.

L'identità individuale e collettiva non si afferma più nell'appartenenza immediata a un dato gruppo, come nella società dei primati, bensì mediante e nell'insieme dei legami che uniscono l'individuo alla sua parentela reale e mitica e che danno a una cultura la sua particolare identità. Il nome lega l'identità individuale a una parentela socioculturale: esso stabilisce a un tempo la differenza e l'appartenenza: si è «figlio di», non solo dei propri genitori, ma discendente dell'antenato, figlio della società. Il mito alimenta il ricordo, il culto, la presenza dell'antenato e alimenta con ciò anche l'identità collettiva-individuale. Questo tema dell'antenato, delle origini, della genealogia si ripresenta in maniera ossessiva nei simboli, nei tatuaggi, negli emblemi, negli ornamenti, nei riti, nelle cerimonie, nelle feste.

Inoltre, l'identità sociale si trova sviluppata, consolidata, attraverso il confronto con le altre società le quali, sebbene abbiano un'organizzazione di fondo simile, si differenziano mediante il linguaggio, il mito genealogico e cosmico, gli spiriti, le divinità, i simboli, gli emblemi, l'ornamento, la magia, cioè mediante i caratteri noologici. E così la sfera noologica della cultura definisce l'identità di ogni individuo come anche quella di ogni società, non solo in base al proprio volto, ma per opposizione a quello della cultura esterna.

- Il codice culturale.

La cultura racchiude in sé un doppio patrimonio: da una parte un patrimonio tecnico e cognitivo - di conoscenze e di capacità

realizzativa - che può essere trasmesso in via di principio a qualsiasi società, e d'altra parte un patrimonio specifico che costituisce i caratteri della sua identità originale e alimenta una comunità particolare mediante il riferimento ai "suoi" antenati, ai "suoi" morti, alle "sue" tradizioni.

Questo insieme costituisce il sistema generatore di una società sapientale; attraverso regole, norme, divieti, quasi-programmi, strategie, esso controlla l'esistenza fenomenica della società, così da assicurare la conservazione della complessità sociale, e esso si autoperpetua attraverso la successione delle generazioni e riproducendosi in ogni individuo.

Sin dalla nascita, ogni individuo comincia a ricevere "l'eredità culturale", che assicura la sua formazione, il suo orientamento, il suo sviluppo di essere sociale. L'eredità culturale non viene soltanto a sovrapporsi all'"eredità genetica". Essa si combina con questa. Essa determina degli stimoli e delle inibizioni che contribuiscono a ciascuna ontogenesi individuale e adattano in modo flessibile l'espressione genetica nel fenotipo umano. Così, ogni cultura, per opera dei suoi "imprintings" precoci, i suoi tabù, i suoi imperativi, il suo sistema educativo, il suo regime alimentare, i talenti che essa richiede per le sue attività, i suoi modelli di comportamento nell'ecosistema, nella società, tra individui eccetera, respinge, inibisce, favorisce, surdetermina la realizzazione di tale o tal'altra capacità, di tale carattere psicoaffettivo, impone le sue spinte multiformi all'insieme delle funzioni cerebrali, esercita anche delle particolari azioni endocrine, e, in tal modo, interviene per coorganizzare e controllare l'insieme della personalità.

In questo senso opera la teoria culturalista dei «modelli di cultura» determinando una «personalità di base» in termini reali, a condizione di circoscriverla, di relativizzarla, di dialettizzarla.

Infatti, l'eredità culturale offre il modello di una personalità «ideale» e statisticamente favorisce l'apparizione dei caratteri che le corrispondono. Ma l'eredità genetica è di natura

irriducibile e può mostrarsi recalcitrante, il che introduce una grandissima varietà nelle risultanti delle combinazioni tra eredità culturale e eredità genetica; così, si costituisce sempre una minoranza di devianti (che contribuiscono alla complessità sociale se li si tollera o li si rispetta, ma non quando vengono repressi o eliminati).

In realtà, la combinazione tra l'eredità genetica e l'eredità culturale avviene in modo a un tempo complementare, concorrente e antagonista, e tende con ciò anche a creare una nuova complessità individuale introducendo in ogni individuo un dualismo più o meno bene integrato tra la sua personalità sociale - il suo «personaggio» - e il suo essere soggettivo. Tuttavia, nello stesso tempo, il «modello» culturale, il tipo ideale di personalità tendono a ridurre la differenziazione individuale, e soprattutto i suoi effetti sociali, e in questo senso inibiscono le possibilità di complessificazione.

In tutti questi casi, l'interazione tra eredità genetica e eredità culturale approfondisce e complessifica ancora di più l'integrazione bio-psico-sociale operata dalla protosocietà. Ogni personalità è il prodotto dell'interferenza dei due principi originari, quello biologico e quello culturale (e naturalmente dell'interferenza complementare, concorrente e antagonista di particolari avvenimenti della propria storia). Siamo in presenza di un fenomeno antropologico chiave misconosciuto dagli addetti ai lavori delle discipline di qualsiasi indirizzo. L'antropologia culturale ha sempre voluto ignorare che l'uomo vivente non è un impasto di materiale inerte che si offre all'opera modellatrice della cultura sfociando nella strettoia di una personalità di base spogliata del suo fondamento genetico. La biologia ha ignorato a lungo che la cultura ha giocato un ruolo attivo sul complesso ereditario, dando luogo a pressioni selettive sul genotipo e intervenendo nella determinazione del fenotipo.

Infatti il sistema culturale non soppianta il sistema genetico, ma è il retaggio culturale che assicurando l'integrazione

dell'individuo in una società particolare completa l'eredità, garantendo la perpetuazione della società.

Abbiamo detto che il sistema culturale, in quanto sistema originario, garantisce l'autoperpetuazione della complessità di una società, cioè la sua autoproduzione o autoriorganizzazione permanente. Questa autoproduzione permanente determina in particolare la "riproduzione", più o meno parziale, del sistema culturale in ogni individuo. Ma è a torto che alcuni autori, che del resto hanno individuato il nodo del problema, chiamano riproduzione sociale sia ciò che è autoproduzione (autoriorganizzazione) sociale, sia ciò che è riproduzione culturale negli individui. In compenso, si può parlare di riproduzione sociale quando una colonia si stacca dalla società madre e si costituisce in maniera autonoma secondo lo stesso sistema culturale. Questo processo di riproduzione sociale è quello per cui si è realizzata la moltiplicazione della protosocietà muovendo da un ceppo comune, cioè la diaspora dell'umanità (vi ritorneremo tra poche righe).

Anzitutto, bisogna considerare che la cultura, in quanto sistema generatore, costituisce un quasi-codice culturale, cioè una sorta di equivalente sociologico di ciò che è il codice genetico per gli esseri viventi. Il «codice culturale» conserva l'integrità e l'identità del sistema sociale, garantisce la sua autoperpetuazione o la sua riproduzione costante, proteggendolo dall'incertezza, dal caso, dalla confusione, dal disordine.

Comunque, sebbene esso sia il conservatore dell'invarianza, il codice genetico può modificarsi, al momento dell'autoriproduzione, per effetto di una perturbazione casuale. Il codice culturale può modificarsi, non soltanto al momento dell'autoriproduzione sociale (formazione di colonie), bensì anche durante lo stesso processo permanente di autoproduzione, per effetto di avvenimenti senza dubbio casuali, ma direttamente prodotti dall'esperienza fenomenica della società. Questi avvenimenti possono derivare da modificazioni dell'ecosistema

naturale, che reagiscono sulla pratica sociale, creando nuovi usi, nuove regole, e forse nuove tecniche, nuovi miti. Essi possono derivare da incontri con società vicine, muovendo dai quali una cultura può integrare delle tecniche, dei prodotti d'uso e di consumo, delle idee ecc. improntate alla cultura esterna. Essi possono nascere infine dalla vita stessa della società, dove una devianza individuale può introdurre una condotta nuova che può a sua volta diffondersi diventando costume, e dove può nascere un'invenzione destinata a essere integrata nel patrimonio culturale.

Di conseguenza, si può capire tanto la conservazione dell'unità organizzativa fondamentale "della" protosocietà, quanto la straordinaria differenziazione "delle" protosocietà. Il moltiplicarsi a diaspora sull'intera superficie del globo, nelle nicchie ecologiche più diverse, le deformazioni e le trasformazioni causate dai «rumori» nella trasmissione di innumerevoli messaggi culturali, le innovazioni tecniche e noologiche hanno fatto derivare le culture le une dalle altre e le hanno differenziate. I linguaggi sono diventati sempre meno intelligibili gli uni agli altri; i miti, le credenze, i simboli hanno seguito itinerari tumultuosi; le regole organizzative sono diventate qui più flessibili, là più rigide; i modelli di personalità hanno imboccato strade divergenti, e le società sono potute sembrare eterogenee le une alle altre a tal punto che molto spesso l'uomo di una cultura si sente di una specie diversa da quella dello straniero, divenuto ora il dio da venerare, ora la belva da distruggere.

Comunque, sebbene esse siano fiorite in maniera dissimile, sebbene alcune abbiano vegetato a livello della necessità e altre abbiano conosciuto sviluppi entusiasmanti, le protosocietà hanno conservato la stessa organizzazione di base.

Infatti, questa società si è dimostrata di una stabilità straordinaria sull'intero pianeta, attraverso decine di migliaia di

anni, e le società storiche, come vedremo, sono sorte in condizioni ecologiche e demografiche eccezionali.

Essa ha mantenuto la sua stabilità anzitutto grazie alla sedimentazione di un suo nucleo noologico-culturale. Essa ha rivestito i suoi fondamenti organizzativi di un carattere "sacro", li ha investiti dell'autorità infallibile della Tradizione e della Rivelazione, nei cui confronti qualsiasi attacco perturbatore sarebbe una trasgressione fatale. In un senso, questa sacralizzazione della cultura ha quasi ovunque inibito qualsiasi grande rivoluzione tecnica, ideologica, sociologica che avrebbe potuto obbligare la protosocietà a riorganizzarsi totalmente. In un altro senso, il mito, il rito, la magia hanno garantito un compromesso straordinario, anch'esso di un'estrema stabilità, non soltanto con la realtà incerta del mondo esterno, con la vita e la morte, ma anche tra l'ipercomplessità cerebrale e la complessità socioculturale. (Si può pensare che la protosocietà abbia inibito e controllato le follie distruttrici che si sono scatenate in seguito.)

Ma è anche l'insieme del sistema sociale che possedeva qualità tali da costituire un vero e proprio successo selettivo. Alla rigidità sacrale dell'apparato culturale, si affiancava una grandissima flessibilità nella sua possibilità di adattamento alle condizioni ecologiche. Mobile dal punto di vista geografico, demograficamente limitata, la protosocietà ha costituito un'organizzazione adatta a ogni situazione che le ha permesso di introdursi nel freddo polare e nella foresta tropicale, nel deserto e nelle paludi. Avendo sviluppato un tipo di individuo estremamente sensibile a tutti i messaggi dell'ecosistema attraverso l'acutezza di tutti i suoi sensi, e dalle capacità manuali politecniche nel vero senso della parola, disponendo di un patrimonio di capacità realizzativa in grado di fargli modificare il suo utensile in funzione delle condizioni di impiego più disparate, la protosocietà, nata dalla caccia, poteva dunque ormai

non soltanto modificare la caccia, ma vivere senza di essa, basandosi sulla raccolta di frutti e di oggetti vari, sulla pesca.

Straordinariamente articolata nel suo rapporto interno tra micro- e macrostruttura, essa ha costituito l'organizzazione forse più complessa possibile per una popolazione limitata, e questa complessità ha permesso un pieno impiego delle attitudini polivalenti di ogni individuo nella prassi fenomenica.

Sebbene dominata gerarchicamente da una classe maschile, i cui membri però erano legati ciascuno personalmente ai dominati, donne e adolescenti, essa non era sottoposta allo sfruttamento di una classe straniera, sprezzante, avida, né alla schiavitù parassitaria di un potere statuale poliziesco o burocratico. "Essa non conosceva dunque contraddizioni interne profonde, né un'instabilità distruttrice o creatrice che la spingesse a trasformarsi radicalmente".

In effetti, le protosocietà hanno eliminato le società ominidi precedenti, e ogni sbocco che non fosse corrisposto al modello è stato ugualmente eliminato. Esse si sono moltiplicate coprendo rapidamente la Terra intera, tutte simili, tutte differenti, straniere le une alle altre; la maggior parte avrebbero potuto continuare la loro vita indefinitamente, se non fossero state respinte, devastate dalle società storiche, e finalmente annientate dalla nostra.

PARTE QUINTA.
LA TERZA NASCITA DELL'UOMO: LA SOCIETA' STORICA.

1. IL LEVIATANO.

In un certo senso, la protosocietà dei cacciatori-raccoglitori aveva già in sé le potenzialità del suo stesso superamento. L'apertura macrosociale (esogamia, alleanza, scambio) apriva la strada alla trasformazione del clan sociale in un sottosistema di un metasistema più complesso, il quale potrebbe a sua volta, mutate le condizioni, diventare sottosistema. La caccia apriva la strada all'allevamento. La conoscenza sempre più precisa delle piante, dei semi e dei tuberi apriva la strada all'agricoltura. Però, ripetiamo, nessuna contraddizione interna profonda, nessuna instabilità creatrice spingeva la protosocietà a evolversi.

Pensiamo anche che il processo di addomesticamento delle piante e degli animali abbia potuto iniziare, qua e là, nelle protosocietà preistoriche, ma che la possibilità di un genere di vita agricolo o pastorale non sia stata sfruttata, da una parte perché non esisteva né una forte concentrazione né una forte pressione demografica, d'altra parte perché l'agricoltura, innovazione probabilmente femminile, avrebbe obbligato la classe maschile a una riconversione generale comportante la destrutturazione-ristrutturazione dell'intera società.

Per immaginare il crogiolo delle società storiche, abbiamo bisogno senza dubbio anzitutto dell'espansione demografica della specie sul globo (successo «selettivo» della protosocietà che sarà causa della sua rovina) e di concentrazioni demografiche nelle regioni eccezionalmente fertili, dove pascolano abbondantemente le mandrie, e la cui fertilità viene ricreata ogni anno dalla piena periodica dei fiumi. Bisogna dunque

presupporre delle condizioni ecosistemiche eccezionali, in cui la densità di popolazione spinga verso un'agricoltura che diventa rapidamente sistematica, e forse anche a un allevamento di grandi mandrie, donde derivi un'accresciuta concentrazione demografica. La sedentarizzazione fissa alcune popolazioni agricole in villaggi relativamente vicini gli uni agli altri, e la «tribù» diventa un sottosistema aperto che si integra in un'organizzazione demograficamente più vasta. Siccome d'altra parte è difficile pensare che gli uomini abbiano abbandonato la pratica delle armi per dedicarsi esclusivamente a dei «lavori da donne», è plausibile di conseguenza supporre che, nella misura in cui l'uomo si fa pastore o agricoltore, la guerra prenda il posto della caccia, diventando un elemento attivo nella nuova sociogenesi.

Così, per pensare la nuova sociogenesi, bisogna immaginare un gioco di processi simultanei che interferiscono gli uni con gli altri. Da una parte, nelle condizioni di riconversione economica, una cascata di invenzioni rinnova la tecnologia, accelerando la trasformazione della pratica sociale. D'altra parte, una metamorfosi organizzativa, in condizioni demografiche di densità e ampiezza sempre maggiori, elabora degli insiemi sociali comprendenti vaste popolazioni. Anche questo processo, secondo noi, non può che essere il risultato dell'interferenza da un lato di un processo federativo-associativo, in cui, tra alleanze e scambi, giungono a combinarsi delle macrounità sociologiche, d'altro lato di un processo di dominazione-vassallaggio. Le cause di quest'ultimo possono essere delle contestazioni territoriali, delle rivalità tra villaggi o gruppi di villaggi, ma possono altresì provenire dall'esterno, con l'arrivo di migratori e di saccheggiatori, e anche di razziatori e conquistatori. E' possibile che la minaccia esterna abbia accelerato il movimento federativo, dando luogo alla fondazione di leghe contadine di difesa, la costruzione di luoghi fortificati dove fossero al sicuro il culto, i mercati, i granai, le officine, i capi, e dove le popolazioni rifugiate

possano fissare la loro dimora. Di conseguenza sarebbe nata la città. Ma la città può anche nascere come coronamento della conquista di un re guerriero il quale, dopo avere esteso il suo dominio sopra un pulviscolo di piccole società rurali, insedia il suo palazzo, il tempio, la guarnigione, le prigioni, riceve il tributo che diverrà imposta, fondando nello stesso tempo lo Stato e la Città. Allo stato attuale delle conoscenze, sembra che il gioco iniziale si sia giocato più di 10 mila anni or sono, tra la bassa Mesopotamia e il fiume Giordano, intorno a fertili vallate dove si erano sviluppate le colture del frumento, dell'orzo, delle vecce, e dove la dialettica della concentrazione demografica, del lavoro, della tecnica, dello scambio, della federazione, della guerra e della conquista ha fatto sorgere le prime società storiche.

Appena lo Stato-città si è costituito, si sviluppa l'amministrazione, muovendo dal palazzo; la religione, muovendo dal tempio; si sviluppano i mestieri e decolla la specializzazione del lavoro; un legame di complementarità viene a stabilirsi tra città e campagna: la società storica è nata. Essa fiorisce in Mesopotamia. La rapida diffusione dell'agricoltura e delle tecniche attraverso il Mondo antico (1 chilometro all'anno, ci dice Cavalli-Sforza) ricrea, intorno a altri bacini fertili, a altre vallate soggette a inondazioni periodiche, le condizioni per la formazione di tali società: sulle rive dell'Indo, del Nilo, del fiume Giallo, 4000 anni avanti Cristo, alcuni milioni di anni dopo la verticalizzazione del bipede ominide, alcune decine di migliaia di anni dopo l'apparizione di "sapiens".

Così, si sviluppa una catena di mutazioni organizzative che portano a una nuova sociogenesi. Terza nascita sociale per l'umanità! Avvenimento capitale, di importanza analoga, dal punto di vista antropologico, a quello che fu, nell'evoluzione organizzativa della vita, il passaggio dall'unicellulare all'organismo multicellulare. La paleosocietà contava poche decine di individui; la protosocietà metteva in relazione alcune centinaia di individui. La società storica comprende almeno

molte migliaia di individui, spesso parecchi milioni, e, dalla città all'impero, presenta delle differenze demografiche tali quali le differenze di popolazione cellulare tra la pulce e l'elefante. Si tratta dunque contemporaneamente di un metasistema e di un megasistema in confronto alla protosocietà. Quest'ultima, trasformata in una piccola unità territoriale, può trovarsi più o meno integrata nel leviatano, ma il suo codice culturale si trova irrimediabilmente leso, spezzettato, frammentario. Avviene una destrutturazione dei suoi principi organizzativi fondamentali a vantaggio della Nuova Organizzazione, la quale abbraccia degli insiemi eterogenei territorialmente (campagne e villaggi, steppe da pascolo, città) e sociologicamente (caste, gruppi etnici, e nel caso degli imperi, nazioni). Questa eterogeneità straordinaria è riunita, controllata, dominata da un apparato centrale di controllo e di decisione, lo Stato, affiancato da un apparato noologico: la religione di Stato.

Lo Stato centralizzatore, costruttore, repressore costituisce un nuovo modo di organizzazione della complessità che muove da un apparato centrale. Questa complessità si sviluppa secondo principi analoghi a quelli dello sviluppo degli organismi pluricellulari: la gerarchia e la specializzazione del lavoro. Tutto accade come se la base gerarchica della paleosocietà, limitata alla dominazione maschile, frenata dal comunitarismo e anche dal comunismo di distribuzione della protosocietà, si sviluppasse in maniera ipertrofica sulla base del dominio politico e economico. Una gerarchia, talvolta aperta e flessibile nelle città piccole, spesso rigida e implacabile nei grandi imperi, sovrappone in modo schiacciante l'"élite" del potere, la casta dominante, a classi e gruppi etnici, essi stessi sovrapposti, ponendo alla base della piramide sociale la sottoclasse inferiore degli schiavi, alimentata dai vinti e dalle vittime di razzie e conquiste. La gerarchia obbligatoria diventa un principio generale di organizzazione, il che accresce ulteriormente l'apparato coercitivo e repressivo dello Stato.

Parallelamente, la specializzazione fa progredire la complessità sociale moltiplicando le intercomunicazioni in seno al sistema. Essa contribuisce alla differenziazione in classi della società e contemporaneamente si modella nella gerarchia differenziatrice. Di conseguenza si creano le divisioni radicali tra lavoro di esecuzione e di decisione, lavoro manuale e lavoro intellettuale, lavoro meccanico e lavoro artistico. Tutte queste differenze, al pari di quelle tra la vita rurale e la vita cittadina, reagiscono sulla cultura e sulla personalità di ogni gruppo socioprofessionale, determinando differenze enormi nella vita quotidiana.

La specializzazione fa progredire in modo gigantesco la complessità dei sistemi sociali, moltiplica i prodotti, le ricchezze, gli scambi, le comunicazioni, stimola invenzioni in tutti i campi. Essa provoca il decollo delle civiltà. La specializzazione noologica - nell'esercizio delle arti e del pensiero - diviene la fonte di un prodigioso sviluppo estetico, filosofico e scientifico. Sul piano individuale, tuttavia, essa comporta l'alterazione di un tipo umano polivalente e politecnico sviluppato dalla protosocietà, cioè un uomo in cui l'esercizio dei sensi aveva raggiunto una precisione e una delicatezza inaudite, arrivando a conoscere tutto della natura, fabbricando i suoi utensili, le sue armi, la sua casa, i giocattoli per i suoi bambini. Quest'uomo «totale» sarà sostituito, soprattutto nelle città, da un individuo le cui capacità si sono atrofizzate a vantaggio soltanto di alcune di esse, e lo sviluppo della complessità sociale attraverso la specializzazione viene pagato dalla maggioranza della popolazione con un incontestabile impoverimento della personalità. Congiuntamente, la nuova disuguaglianza sociale, che acquista rapidamente un carattere estremo - dal re allo schiavo - comporta, per la massa degli oppressi, un enorme sottoimpiego delle capacità individuali. L'autorità repressiva dello Stato, la gerarchia, l'asservimento costituiscono per queste stesse masse un considerevole aggravio delle costrizioni in confronto alla

protosocietà, fatto al quale bisognerà aggiungere gli effetti del mostruoso parassitismo dello Stato, dei signori e dei possidenti sull'insieme della società. Lo sfruttamento dell'uomo sull'uomo è una delle grandi invenzioni della società storica. Inoltre, legata alla natura stessa di questa società, la guerra, come vedremo, devasterà ormai l'umanità.

Così lo sviluppo della nuova complessità avviene al prezzo di regressioni, alterazioni, schiavitù, portate dallo sviluppo della gerarchia e della specializzazione. Ma esso avviene anche attraverso alcune spinte di ipercomplessità, particolarmente nell'organizzazione e nella civiltà urbane.

- La grande città.

Con lo sviluppo delle società storiche si sviluppa la grande città, la metropoli.

La metropoli è la sede principale della complessità sociale. E' qui che si fissa l'apparato centralizzatore, il palazzo o l'assemblea, il grande tempio, l'amministrazione, la guardia, la polizia. E' qui che si sviluppano la specializzazione del lavoro, la stratificazione delle caste e delle classi. E' qui che si sviluppano anche il commercio, gli scambi, l'artigianato, l'industria. E' qui che è apparsa e si è diffusa la scrittura.

In questo progresso generale della complessità, aumenta sempre più il brulichio d'ipercomplessità, cioè delle situazioni e dei fenomeni dove l'allentamento delle costrizioni corrisponde a un progresso nelle capacità organizzative e evolutive. La grande città è la prima organizzazione sociale minimamente analoga al cervello di "sapiens"; essa è un ambiente policentrico, una confusione di complessi organizzativi, di intercomunicazioni casuali. Con il progresso della civiltà urbana, crolla in vasti settori il rigido determinismo dei programmi e dei rituali socioculturali, a vantaggio del gioco casuale degli interessi

economici, delle pulsioni affettive e sessuali. Il determinismo statistico di questi movimenti quasi-browniani tende a sostituirsi al determinismo meccanico. Attraverso questo dispiegarsi dell'apparente disordine dei movimenti individuali avviene la nascita di fenomeni ipercomplessi; questi costituiscono, nello stesso tempo, delle sfere di libertà personali, fisiche, economiche, sessuali, intellettuali e eventualmente politiche.

E' in queste sfere, ora limitate a una piccola "élite", ora aperte a una categoria più vasta di uomini liberi o cittadini, che la grande città diventa un ambiente favorevole alla creatività, alle innovazioni, alle idee nuove, al pensiero, alla scienza. Inizia uno sviluppo noologico nuovo, che nelle isole greche e a Atene, in due secoli, libera il pensiero dalla morsa della tradizione e del dogma, e fa apparire in alcuni uomini il comune denominatore del cervello di ogni specie di "homo sapiens": la filosofia. E' nelle grandi città che da un momento all'altro possono accadere questi «miracoli». E è per questo che esse diventano gli ecosistemi di un nuovo sviluppo della cerebralizzazione.

La grande città è infatti l'ecosistema socioculturale di due avvenimenti capitali caratteristici della terza nascita dell'umanità: l'individuo autonomo e la coscienza. L'individualità non è evidentemente una creazione della società storica, bensì una componente della trinità specie-società-individuo; la personalità dell'individuo non ha atteso la società storica per svilupparsi; come abbiamo visto, questo sviluppo avviene nel corso dell'ominidizzazione e si complessifica con la protosocietà. Ma mentre la protosocietà, creando più o meno un tipo dominante di personalità, frena lo spiegamento delle differenze individuali, la grande città lo permette. L'avvenimento caratteristico della società storica e della grande città in particolare, consiste, per popolazioni più o meno limitate, più o meno elitarie, nella relativa autonomia dell'individuo che muove dal riconoscimento delle libertà individuali e dell'esistenza di libertà stocastiche, la possibilità di sviluppare alcune complessità

psicologiche, affettive, intellettuali, l'affermazione dell'io, insieme del resto a tutto ciò che comporta o presuppone di egocentrismo e di egoismo.

Con l'io, si sviluppa l'epicentro dell'ipercomplessità cerebrale (essendo il cervello stesso l'epicentro del complesso antropologico policentrico). La coscienza è il fenomeno dove la conoscenza tenta di conoscersi, dove l'attività dello spirito diventa oggetto dell'attività dello spirito, dove la relazione tra sé e le cose viene pensata comprendendo sé e le cose, dove il soggetto prende sé come oggetto sapendosi e sentendosi soggetto, dove egli divina, scopre la zona di incertezza tra lo spirito e il mondo, l'immaginario e il reale, e interroga questa incertezza nel pensiero e nell'azione. Ancora una volta, la coscienza non è un fenomeno nuovo, ma è nella società storica che essa interviene nel gioco stocastico della civiltà, e che essa tenta di giocare un ruolo la cui importanza diventa sempre più decisiva, nel gioco anch'esso sempre più decisivo della verità e dell'errore dove è lanciata l'umanità storica.

Così la città, la sede più viva della società storica, è uno straordinario ambiente di ordine, di complessificazione, di disordine, d'intervento e di «rumore».

La società storica è dunque una totalità nuova, dove lo Stato, la Città, la Nazione, l'Impero, l'Individuo, la Coscienza, le Classi, la Guerra diventano gli attori del nuovo destino dell'umanità.

Queste società, a dispetto della loro unità di base, potranno svilupparsi in maniera divergente, non solo secondo la loro dimensione e popolazione, dalle città agli imperi, ma anche secondo la combinazione di differenti livelli di complessità e di ipercomplessità che caratterizzeranno non soltanto ognuna di esse, ma i momenti evolutivi di ciascuna, poiché, come vedremo, si tratta di combinazioni instabili. La bassa complessità si manifesterà attraverso la costrizione militare-gerarchica, il controllo rigido dell'autoproduzione sociale. Gli sviluppi della specializzazione si allargheranno in modo sempre più ambiguo

sul progresso globale della complessità (a vantaggio delle "élites" privilegiate) e su regressioni di complessità sul piano degli individui costretti a compiti sempre più ripetitivi e parcellari.

L'ipercomplessità sfocerà nelle tendenze liberali e nell'apertura del gioco stocastico tra l'ordine e il disordine. Fatto a cui bisogna aggiungere l'infracomplessità, cioè il dominio implacabile, l'annientamento delle opposizioni e degli antagonismi attraverso l'annientamento fisico degli oppositori e degli antagonisti.

2. LA STORIA.

Le società storiche sono instabili, e l'accavallarsi di instabilità esterne e interne costituisce per l'appunto la storia.

Le società storiche sono infatti dei vasti complessi costituiti da gruppi etnici, da classi (originariamente etno-classi), da caste eterogenee. Esse risultano, in confronto alle società arcaiche, debolmente integrate, debolmente amalgamate, dunque instabili a dispetto e a causa dei caratteri iperautoritari del potere, mentre l'iperautorità tenta di controbilanciare la debole integrazione mediante un'estrema coercizione, la quale non può che aggravare l'eterogeneità.

Nella protosocietà, il potere non disponeva di un apparato autonomo, lo Stato, e la classe maschile, detentrici dell'autorità sociale, era profondamente coinvolta nella società, dato che ogni uomo era contemporaneamente padre e sposo. Certamente, l'autorità decisionale si presentava in forme variabili da società a società: essa poteva essere sia collegiale (l'assemblea degli uomini o degli anziani), sia personale (il capo), sia l'una e l'altra insieme; ugualmente, l'autorità magica e l'autorità civile potevano essere sia separate (lo stregone e il capo), sia congiunte nella stessa persona; infine, essa poteva essere sia trasmessa ereditariamente, sia designata, sia eletta. Ma un brusco cambiamento di potere, se accadeva, non poteva mettere in causa l'organizzazione stessa della società, e le sue variazioni non comportavano che deboli rischi sociali. Nella società storica, l'enorme apparato dello Stato diventa un'entità distinta, separata, onnipotente, e i suoi rapporti con la società diventano torbidi e esplosivi. Da una parte, esso

assicura l'unità e il controllo di tutto il corpo sociale, e in questo senso organizza «l'interesse generale»; d'altra parte, tende per sua stessa natura all'ipertrofia e all'accumulo di potenza, e i suoi rapporti con la società non sono più soltanto di simbiosi, bensì di parassitismo.

L'apparato dello Stato può contemporaneamente essere affetto da megalomania in senso stretto, costituire lo strumento degli interessi della casta o della classe dominante, e diventare il giocattolo dell'"ubris" del sovrano assoluto. Il potere stesso è diventato una zona, non soltanto di estrema varietà (potere regio, teocratico, tirannico, conciliare, aristocratico, democratico eccetera) ma di un'instabilità estrema, che passa da una formula all'altra a seconda delle ambizioni politiche e dei conflitti sociali. Dunque, il potere, sfera di concentrazione estrema dell'ordine (Stato, amministrazione, polizia, esercito), diventa nello stesso tempo quella dell'estremo «rumore». E' in questa sfera, che detiene il controllo generale, ma che non è controllata, che fermentano e si scatenano le brame, i sogni, i furori, le follie di "sapiens", come ha dimostrato l'eminente antropologo William Shakespeare. I conflitti al suo interno scatenano crisi, cospirazioni, rivoluzioni di palazzo, rivolte, guerre civili, appelli di aiuto all'estero, vere e proprie rivoluzioni e reciprocamente le tensioni e gli antagonismi sociali, l'instabilità della società favoriscono l'instabilità del potere, la quale favorisce a sua volta l'instabilità sociale.

I rapporti tra i gruppi etnici, le etno-classi, le classi, le caste passano con facilità estrema dalla complementarità alla concorrenza e agli antagonismi, dagli antagonismi ai conflitti. In questo senso, la lotta di classe, sebbene le sue esplosioni siano improvvise e temporanee, travaglia permanentemente, in modo latente, la società storica.

I conflitti etnici e i conflitti sociali si mescolano ai conflitti politici, gli uni risvegliando e scatenando gli altri e viceversa. Essi si concludono talvolta con riorganizzazioni del potere, talvolta

anche dell'organizzazione sociale, che possono abbattere le dominazioni, eliminare lo sfruttamento, ma finora senza mai riuscire a impedire loro di ricostituirsi sotto altre forme.

Infine, il rapporto tra l'individuo e la rete dell'organizzazione collettiva è diventato instabile. L'individuo, meno integrato, diventa «egoista», può venir meno al suo dovere sociale, tradirlo. L'anomalo, il deviante, il «traditore» proliferano nella società storica. Nella zona incontrollata e instabile del potere, l'atto casuale dell'individuo può diventare immediatamente di un'importanza decisiva, mettendo in gioco la sorte collettiva. Donde il «ruolo dell'individuo nella storia», "nei momenti critici e nei momenti di crisi", la cui importanza viene ora ipostatizzata (dai fautori di una storia che si svolge per grandi eventi), ora misconosciuta (dai loro oppositori), dove gli uni ignorano che il caso si integra nella complessità del processo, gli altri che la complessità del processo comporta inevitabilmente la presenza del caso.

Infine, a differenza della protosocietà, la cultura delle società storiche diventa policentrica. Certo, la religione statale o imperiale tenta e riesce più o meno a integrare noologicamente la grande società, e, strettamente legata allo Stato e alla struttura gerarchica, a giocare un ruolo stabilizzatore. Ma le popolazioni vinte, sottomesse, non hanno ancora integrato la cultura dominante nel loro codice culturale, né riconosciuto il dio vincitore come proprio. Inoltre, nella religione si producono delle rotture interne, delle eresie, dei conflitti tra potere temporale e potere spirituale. Senza sosta, animati di vita propria, nutriti da bisogni antropologici di salvezza, gli dei migrano di società in società. Mitologie e ideologie attraversano le frontiere, frammenti di codici culturali vengono tradotti qua e là, e l'invarianza della cultura, fonte creatrice della complessità sociale, si trova incessantemente perturbata. La cultura, divenuta aperta e esplosa, si riversa in numerose ramificazioni. Mitologie e ideologie si differenziano a seconda delle classi; appaiono i miti

di opposizione e di rivoluzione, annunciando la città del sole. Un giorno, in qualche città, alla periferia di un grande impero, il pensiero filosofico si libera dalla ganga religiosa, lo scetticismo comincia a tastare ogni fondamento, la scienza si autonomizza. La cultura entra nel gioco ambivalente e una delle sue branche diventa non solo fonte dell'instabilità, ma anche matrice di innovazioni e trasformazioni.

A tutte queste condizioni interne di instabilità si aggiungono innumerevoli condizioni esterne.

Anzitutto, le società a forte densità rurale e a forte concentrazione urbana, nella misura in cui si emancipano dall'ecosistema nella loro complessità organizzativa, sono sempre più dipendenti dalle variazioni casuali di quello. Le perturbazioni climatiche, la siccità, l'inondazione possono comportare la fame, l'epidemia, la crisi, la guerra. Gli scambi con le altre società creano delle dipendenze, la cui rottura comporta delle disorganizzazioni. Le novità di ogni tipo che arrivano dall'esterno modificano il codice culturale appena vi si integrano.

Infine la guerra fa vacillare queste società sulle loro fondamenta, le trasforma, le ingrandisce, le distrugge. "Ora la guerra costituisce un fenomeno endemico delle società storiche" (Bouthoul, 1948, 1971).

La coesistenza stimola non solo gli scambi e le alleanze, ma le rivalità e le ostilità. Gli agricoltori respingono e annientano i cacciatori raccoglitori. I nomadi saccheggiano e taglieggiano gli agricoltori. I popoli migratori straripano sulle terre fertili e sulle popolazioni ricche. Ogni Stato guarda con cupidigia i tesori dello Stato vicino, si cinge di mura e si difende contro la stessa cupidigia; inizia la lotta di tutti contro tutti, ove ciascuno è preda e predone a un tempo. La guerra è molto di più che aggressione e conquista, è un venir meno totale dei controlli sul comportamento, uno spaventoso scatenarsi delle forze distruttive. E quando si oppongono non soltanto degli interessi e dei furori nel gioco capitale, ma anche il significato di ciò che è

consacrato e di ciò che è maledetto, di ciò che è giusto e di ciò che è vero, quando gli dei combattono a fianco degli eserciti, la furia scatenata arriva fino al genocidio.

- Il doppio gioco della storia.

Così, l'instabilità delle società storiche è legata a un manifestarsi improvviso di disordine, di crisi, di "ubris", per nulla rari e fortuiti, bensì endemici. Questa instabilità è il revulsivo che fa affluire i disordini, le crisi, l'"ubris" del cervello di "sapiens". Essa libera le forze demenziali che la protosocietà aveva incatenato e controllato, dopodiché nessun controllo reale si è potuto stabilire.

Ma è in questa stessa instabilità che si trovano le fonti dell'evoluzione, cioè di disorganizzazione-riorganizzazione; ricapitoliamo: la debole integrazione, gli antagonismi sociali, i disordini del potere, l'accrescersi dei rapporti metabolici con l'esterno, le guerre. Dopo migliaia di anni di preistoria, l'evoluzione storica, in qualche centinaio di anni, edifica la sua civiltà, sviluppa le tecniche e le arti, rivoluzionando il pianeta.

Evidentemente una tale evoluzione non ha nulla di continuo, di lineare, di meccanico. Casuale, stocastica, essa è comandata da un principio di incertezza, e ciò non solo nel suo sviluppo, ma anche nel suo carattere, cioè l'unità antagonistica di una logica della complessificazione comportante disordine da un lato e dall'altro di un disordine che infaticabilmente fa regredire e distrugge la logica della complessificazione.

Poiché la logica della complessificazione presuppone, "in un certo senso", il disordine, si sarebbe tentati di vedere nella storia null'altro che un processo di complessificazione che comporta, "in un certo senso", dei disordini che sarebbero tutt'al più gli inevitabili fallimenti. Del resto, in questi termini si presenta l'ideologia edulcorata del progresso storico. Tuttavia, in realtà, il

processo è incessantemente spezzato, sminuzzato, disperso. Le recrudescenze schiaviste e vassallizzatrici, il ristabilimento dei dispotismi repressivi, la ricostituzione di gerarchie rigide laddove esse erano scomparse ci mostrano il ritorno in forza delle regressioni organizzative. La guerra testimonia un'incapacità di regolare in maniera complessa alcuni problemi fondamentali. Inoltre la storia è una successione di disastri irrimediabili. Le statue sono abbattute, le biblioteche bruciate, le città rase al suolo, popoli interi sono annientati, intere civiltà cadono in una rovina totale.

Ma non si potrebbe inversamente ridurre la storia al rumore e al furore. Attraverso i disastri, la logica della complessificazione oscilla, esita, parte in avanti, ricade, regredisce, si sviluppa, viene annientata, dispersa rinasce, ricomincia, continua. Il rumore e il furore spezzano a più riprese il processo di complessificazione, ma questo può eventualmente recuperare ciò che il rumore e il furore non hanno sterminato. Così la distruzione di una civiltà da una conquista barbarica è seguita dall'integrazione di una parte del patrimonio culturale del vinto nella nuova cultura che, a sua volta, subirà la stessa metamorfosi. Una cultura annientata lascia frammenti di «messaggi», di polline che vengono trascinati dal carro degli invasori. Una cultura muore, ma alcuni frammenti di codice possono infiltrarsi, come dei virus, nel codice culturale della società barbarica, sopravvivere, e contribuire infine alla formazione di un'altra civiltà. Il turbine distruttore della storia, spazzando ai quattro venti le culture in frantumi, diffonde anche delle spore.

Dunque, esiste davvero un doppio gioco della storia, tra la distruzione e la complessità, dove si dispiegano le devastazioni disordinate di "demens", contemporaneamente alle capacità organizzative e creative di "sapiens"; una distrugge l'altra, l'altra utilizza le forze distruttive per ricreare. Ma al di sotto e dentro questo doppio gioco, avviene un altro gioco confuso, "alimentato e nello stesso tempo distrutto dal primo", tra la complessità e

l'ipercomplessità. Infatti, le sedi di ipercomplessità hanno bisogno di organizzazioni già altamente complesse per svilupparsi, cioè anche di un accrescimento di disordine o libertà; ora questo disordine può sia facilitare lo scatenarsi dell'"ubris", sia provocare per effetto contrario il ritorno «reazionario» alla schiavitù, che riporta le forme più basse di complessità; simultaneamente, le sedi di ipercomplessità costituiscono una preda per i nemici esterni, e la guerra le costringe a regredire all'organizzazione militarizzata, oppure comporta la loro distruzione. Così i momenti di ipercomplessità, bagliori folgoranti, sviluppi provvisori, sono come estasi della storia. A ogni progresso succede un'accentuazione della gerarchia e della schiavitù, cioè la bassa complessità.

Il doppio gioco della storia è dunque un gioco a tre, fra l'ambivalenza del disordine, la bassa complessità e l'ipercomplessità, gioco che comporta numerose combinazioni e una vasta gamma intermedia. Nessuno dei tre giocatori ha ancora ottenuto la vittoria decisiva, e noi viviamo in un'epoca in cui ognuno di essi sembra sia sul punto di vincere.

- Ma questa è un'altra storia.

La storia è iniziata poche migliaia di anni fa. Se si considera il tempo che corre da quella che secondo le attuali valutazioni è la data di apparizione dell'ominide sulla terra, dal 2 al 5% di questo tempo è occupato da "homo sapiens", e dallo 0,2 allo 0,5% dall'evoluzione storica. Ora, non si può che spaventarsi di fronte alla creatività e alla distruttività scaturite durante questo brevissimo periodo. Ma nello stesso tempo si può osservare che l'evoluzione dell'uomo non è necessariamente legata alla storia, e si può dunque immaginare la possibilità di un'evoluzione metastorica, cioè di un'evoluzione che si effettuerebbe

certamente non senza disordine e incertezza, non senza rumore, ma senza furore.

Ciò presupporrebbe di colpo una forma di società diversa dalla società storica. Ora, nello stesso modo in cui la storia, come abbiamo visto, non è indissolubilmente legata al destino umano, parimenti la società storica ci appare come terzo fenomeno in ordine di tempo, succeduto alla paleosocietà e alla protosocietà. Non è dunque per nulla assurdo ipotizzare una quarta forma di società, cioè una quarta nascita dell'umanità.

E se ci volgiamo adesso alla crisi del nostro tempo, così complessiva, così profonda, così gravida di possibilità di annientamento universale, di schiavitù generalizzata, di creatività nuova, ci si può domandare se il problema di una società ipercomplessa non sia stato ormai posto in modo definitivo.

Esso non è per nulla inconcepibile, dato che esiste sulla terra, in tre miliardi di esemplari e con una possibilità di riproduzione praticamente illimitata, un sistema ipercomplesso che funziona con una popolazione di dieci miliardi di individui: il cervello dell'"homo sapiens"; sappiamo anche che questo sistema può non essere necessariamente sommerso dalla demenza, sebbene esso funzioni al limite del disordine e della follia.

In questa prospettiva, inoltre, si è potuto osservare che le possibilità del cervello umano non sono state tutte immediatamente sfruttate, che le sue capacità - tra cui l'attitudine alla creatività e alla coscienza - per realizzarsi e svilupparsi, hanno bisogno di un contesto socioculturale anch'esso sufficientemente complesso, e che questa complessità socioculturale, nello stesso tempo, è una lenta e gigantesca secrezione del cervello umano stesso. In altre parole, i nuovi sviluppi dell'ipercomplessità cerebrale hanno bisogno di nuovi sviluppi sociologici, e noi crediamo anche: di una metasocietà.

Noi sappiamo che la società storica, in alcuni momenti felici, in alcuni settori privilegiati, può produrre dell'ipercomplessità. Il problema è questo: è possibile una società ipercomplessa?

Da due secoli, scaturiscono dalla storia i miti annunziatori dell'ipercomplessità: democrazia, socialismo, comunismo, anarchia sono altrettante sfaccettature che rimandano allo stesso sistema ideale: sistema fondato sull'intercomunicazione e non sulla coercizione, sistema policentrico e non monocentrico, sistema fondato sulla partecipazione creativa di tutti, sistema debolmente gerarchizzato, "sistema che accresce le sue possibilità organizzative, inventive, evolutive con la diminuzione delle sue costrizioni".

Noi sentiamo oggi che ciò è a un tempo possibile e impossibile. Impossibile, perché non si tratta solo di una riforma o di una rivoluzione fenomenica che liquidi ad esempio la classe dominante o l'impero dominatore, senza colpire il sistema che riproduce il dominio. Quest'ultimo è assai radicato, e sarebbe ingenuo credere che sia sufficiente distruggerne le espressioni contemporanee, capitaliste, statali, pseudosocialiste, per estirparne le radici. La nostra società porta in sé delle radici primatiche profonde, una paleostruttura retaggio della paleosocietà come il paleocefalo è retaggio del cervello dei rettili, una protostruttura retaggio della società arcaica, e infine la sua struttura caratteristica di società storica, che porta con sé il leviatano. Impossibile perché in nessun luogo la società storica è in declino, essa si moltiplica, in maniera di volta in volta fatale, inevitabile, necessaria per i processi di emancipazione etnica e razziale, cosicché i grandi imperi concentrano poteri sempre più colossali. Impossibile infine perché la Schiavitù si presenta oggi nelle forme straordinarie della Liberazione, perché le sue astuzie sono quasi invincibili, per lo meno finché non si sia impadronita del potere dove di conseguenza distrugge. Impossibile, perché le aspirazioni all'ipercomplessità vengono deviate e dirottate nella

Dottrina infallibile che pretende di avere risolto gli enigmi della storia e di portare in sé la scienza del divenire.

Impossibile infine perché la rivoluzione che si impone supera di molto tutto ciò che si intende con questo termine: si tratta a un tempo di «cambiare la vita» e di «trasformare il mondo», di rivoluzionare l'individuo e di unire l'umanità, di realizzare una meta-micro-mega-società, che si articoli dal rapporto interpersonale all'ordine mondiale. Ma, contemporaneamente, sentiamo che la possibilità è aperta. La presenza multiforme del bisogno di superamento è sentita ovunque, un nuovo sviluppo della coscienza è possibile, e il genio dell'autorganizzazione, come sappiamo, è capace delle opere più prodigiose. Sappiamo che il disordine, la crisi, nello stesso tempo in cui presentano i rischi della regressione, costituiscono le condizioni del progresso.

Sappiamo che il trapasso dalla protosocietà alla società storica sarebbe stato inconcepibile prima della metamorfosi, e che anche dopo, stentiamo a concepirlo. Sappiamo che è esistita una meraviglia ancora più sorprendente. Essa risale a più di tre miliardi di anni fa. Durante un miliardo di anni, si è avuto un periodo che si può retrospettivamente chiamare pre-biotico: nella lenta cottura di una «zuppa» melmosa dove, tra folgorazioni di luce, si costituivano e si aggregavano delle macromolecole, sottomesse al disordine termodinamico e alla casualità degli incontri. Dentro e mediante quei bagliori, questi disordini, questi incontri si è elaborato ciò che doveva diventare un fenomeno inaudito, un insieme, una unità coerente, organizzata: la cellula. Numerosi mostri provvisori vennero forse al mondo per durare un attimo, disperdersi. Occorreva infatti un sistema in grado non solo di autoprodursi in permanenza, ma di moltiplicarsi in maniera autoriproduttiva perché potesse perpetuarsi e svilupparsi quella meraviglia di organizzazione che ha costituito la materia prima di tutti i sistemi viventi. Non è forse possibile oggi pensare che ci troviamo in un'epoca

presocietaria, che le società storiche sono non già dei sistemi vivibili, bensì degli abbozzi mostruosi che si costituiscono stocasticamente? Non si può concepire la storia come un periodo di tentativi e errori, analoga societariamente al periodo prebiotico?

"Homo sapiens" porta con sé la possibilità, la promessa genetica e cerebrale di una società ipercomplessa che non ha ancora visto la luce, ma il cui bisogno si manifesta, e in questo senso possiamo intravedere, sperare, esigere una quarta nascita dell'umanità.

PARTE SESTA.
L'UOMO PENINSULARE.

"Il comportamento ottuso degli uomini di fronte alla natura condiziona il comportamento ottuso che tengono tra loro".

KARL MARX, "L'Ideologia tedesca"

"Ciò che è troppo chiaro non è interessante".

SOLZENICYN

Ciò che muore oggi, non è la nozione di uomo, ma una nozione insulare dell'uomo, isolato dalla natura e dalla propria natura; ciò che deve morire è l'auto-idolatria dell'uomo, che si ammira nell'immagine convenzionale della propria razionalità.

La campana suona a morto per un'antropologia limitata a una sottile banda psicoculturale che galleggia come un tappeto volante sull'universo naturale. La campana suona a morto per un'antropologia che non ha avuto il senso della complessità, mentre il suo oggetto è il più complesso di tutti, e che si terrorizzava al minimo contatto con la biologia, la quale, con oggetti meno complessi, si fonda su principi conoscitivi più complessi.

La campana suona a morto per una teoria chiusa, frammentaria e semplicistica dell'uomo. Comincia l'era della teoria aperta, multidimensionale e complessa.

L'antropologia fondamentale deve respingere ogni definizione che faccia dell'uomo un'entità sia sopra-animale (la Vulgata antropologica), sia strettamente animale (la nuova Vulgata pop-

biologica); essa deve riconoscere l'uomo come essere vivente per distinguerlo dagli altri viventi, essa deve superare l'alternativa ontologica natura/cultura. Né pan-biologismo, né pan-culturalismo, ma una verità più ricca, che dia alla biologia umana e alla cultura umana un ruolo maggiore, "poiché è un ruolo reciproco dell'una sull'altra".

Tuttavia, se si vuole concepire questo doppio ruolo in profondità, e non ci si vuole limitare alla sovrapposizione di due discipline, se si vuole una teoria realmente aperta, multidimensionale e complessa, allora bisogna cercare i fondamenti in una logica della complessità e dell'autorganizzazione, in un'antientropologia, cioè in una scienza dei sistemi antientropici. Questa ricerca alla quale ci siamo applicati da quattro anni non è che lo sfondo del presente saggio, e è in una prossima opera che cercheremo di formulare i principi di una teoria dei sistemi autorganizzatori aperti, dove potremo inquadrare la complessità e l'ipercomplessità antropologiche.

- La totalità antropologica.

Ma già qui, noi abbiamo potuto definire il campo propriamente antropologico nelle interazioni, le interferenze e l'attività fenomenica ("prassi") tra quattro poli sistemici complementari, concorrenti, antagonisti: il sistema genetico (codice genetico, genotipo), il cervello (epicentro fenotipico), il sistema socioculturale (anch'esso concepito come sistema fenomenico-creativo), l'ecosistema nel suo carattere locale di nicchia ecologica e nel suo carattere complessivo di ambiente).

Fino a poco tempo fa, l'antropologia escludeva dal suo campo non solo il sistema genetico e l'ecosistema, ma anche il cervello. Ora ciascuno di questi sistemi è co-organizzatore, co-autore, co-controllore dell'insieme. L'ecosistema «controlla» il codice

genetico (la «selezione naturale» che noi consideriamo come un aspetto dell'integrazione naturale complessa), co-organizza e controlla il cervello e la società. Il sistema genetico produce e controlla il cervello, il quale condiziona la società e lo sviluppo della complessità culturale. Il sistema socioculturale realizza le competenze e le attitudini del cervello, modifica l'ecosistema, e gioca il suo ruolo anche nella selezione e l'evoluzione genetica.

L'ominidizzazione, o trasformazione di un sistema antropoide in un sistema umano, ci ha chiarito il ruolo costruttivo di tutte queste interazioni. Così l'ecosistema non è stato soltanto lo scenario, ma un vero e proprio attore di questa evoluzione. Le sue disorganizzazioni-riorganizzazioni grandiose sotto l'effetto di minime variazioni di temperatura, trasformando il volto della terra, hanno reagito su un antropoide abbandonato dalle foreste: il passaggio dall'umido al secco (dalla foresta tropicale alla savana), poi dal caldo al freddo (glaciazioni), poi ancora dal secco all'umido (dalla steppa alle vallate fertili) ha modificato la "prassi" e stimolato tutta l'ominidizzazione dalla verticalizzazione bipede fino alla trasformazione della società storica. L'ecosistema ha perso il ruolo grandioso e decisivo che ha giocato per l'ominidizzazione. Lo sviluppo della cultura ha permesso all'uomo di adattarsi agli ambienti più diversi e di adattarli a sé, di andare a attingere in alcune nicchie ecologiche esterne le risorse che gli erano necessarie, cosa che ha indotto a credere che l'umanità, sempre più padrona della natura, se ne fosse emancipata.

Sembra che le società storiche si liberino dalle costrizioni dell'ambiente immediato, ma esse dipendono, per il loro rifornimento di mezzi di sussistenza, materie prime e prodotti vari, da altri ecosistemi, e, come abbiamo già detto, si assiste a un accrescersi correlativo dell'indipendenza e della dipendenza, cioè dell'interdipendenza, tra la civiltà e l'ecosistema (Morin, 1972). Dunque, l'antropologia priva di un'ecosistemologia è inconcepibile (Wilden, 1972) (1).

Uguualmente, non si può più ignorare l'interrelazione genetico-culturale. Non è soltanto lo sviluppo biologico del cervello che è indispensabile per comprendere la formazione della cultura, è anche lo sviluppo culturale che è indispensabile per concepire lo sviluppo biologico del cervello fino a "homo sapiens". Inoltre, a cominciare da "homo sapiens" l'evoluzione genetica viene frenata e modificata dall'esogamia, e essa lo sarà sempre più dai grandi amalgami di popoli delle società storiche. Così la diaspora della specie non si accompagna che a modificazioni genetiche minori, lasciando intatto il carattere universale predominante, la natura ipercomplessa del cervello sapientale. Le differenze etniche sono differenze genetico-culturali, in cui la cultura interviene, non solo in maniera selettiva nei confronti di certi genotipi, ma anche in maniera co-formativa nei confronti dei fenotipi. Infine la cultura coopera, combinandovi la propria eredità, all'eredità biologica, fatto che ora inibisce, ora stimola lo sviluppo delle differenze particolari da individuo a individuo.

Così, quando si considera non soltanto la protosocietà, ma tutti gli sviluppi ulteriori, il fenomeno predominante non è lo svanire della natura nella cultura per un miracolo di spiritualizzazione, bensì un'integrazione sempre più complessa e sottile dell'una nell'altra.

Dunque, lo schema policentrico che abbiamo disegnato è valido per la comprensione non solo dell'ominidizzazione, ma di ogni fenomeno umano. Questa proposizione generale significa tra l'altro che ogni unità di comportamento umano ("pratica") è a un tempo genetica/cerebrale/sociale/culturale/ecosistemica (il che non impedisce, a seconda dei bisogni degli studi particolari, di tralasciare tale o tal altro aspetto la cui mediazione risulterebbe troppo complessa). Essa significa ugualmente che il fondamento della scienza dell'uomo è policentrico; l'uomo non ha un'essenza particolare che sia soltanto genetica o soltanto culturale; egli non è una sovrapposizione quasi geologica dello strato culturale sullo strato biologico; la sua natura è

nell'interrelazione, l'interazione, l'interferenza dentro e mediante questo policentrismo.

Inoltre questo schema implica un altro policentrismo, quello, assai noto, tra la specie, la società, l'individuo. Si sono potuti separare questi tre termini, rinviare la specie alla biologia, l'individuo alla psicologia, la società alla sociologia, e si è potuto proclamare ora che la vera realtà dell'uomo è specifica, ora che essa risiede nell'individuo, ora che essa è nella società.

Ora bisogna capire bene che essa si trova non soltanto in questi tre termini, ma nelle loro interrelazioni, e bisogna ugualmente capire che questa relazione non è soltanto complementare e antagonista, ma che è anche "incerta".

Ormai, per ogni essere vivente, il rapporto tra individuo e specie introduce un'assiomatica sconosciuta. Dove si trova l'essenza della vita? Nel gene (D.N.A.), cioè il sistema riproduttore che si perpetua nel tempo (la specie), oppure nella proteina, cioè l'attività metabolica dell'individuo? Essa è nell'universo mutevole e deperibile della vita fenomenica o nell'universo costante e duraturo del principio generativo? Il «sogno» della vita (Jacob, 1970) è quello di autoriprodursi - sopravvivere - oppure di metabolizzare, cioè «gioire» - vivere -? Si vive per sopravvivere o si sopravvive per vivere? La verità è in ciò che attraversa il tempo o in ciò che in esso si consuma? Nella forma o nella sostanza? Ora non si possono avere risposte a questa domanda, poiché il sopravvivere e il vivere, il gioire e il perpetuare, il metabolistico e il riproduttivo, il fenomenico e il generativo sono reciprocamente fine e mezzo l'uno dell'altro, e nulla permette di superare questa ambiguità indefinibile, che copre l'enigma della complessità.

Per quanto riguarda l'uomo, l'ambiguità è tripla: noi non sappiamo se il «fine», la «realtà», l'«essenza» dell'uomo sia nella specie, nella società, o nell'individuo, non sappiamo se la società e la specie sono al servizio dell'individuo, se l'individuo e la società sono al servizio della specie, se la specie e l'individuo

sono al servizio della società. Ciò significa che non possiamo porci in termini di gerarchia, di realtà ultima o primaria, di fine, specie, società, individuo; bisogna considerare che essi sono simultaneamente fine e mezzo l'uno dell'altro, e che questo rapporto è a un tempo complementare, concorrente, antagonista e "discontinuo". Ormai non esistono più comunicazioni dirette, ma comunicazioni mediate dal cervello di "sapiens" tra la specie - il sistema genetico - e la società; esiste ormai un abisso tragico tra l'individuo e la specie, che illumina e aggrava la coscienza della morte. E è così, perciò l'uomo spinge al parossismo il gioco incerto della complessità.

L'uomo è per l'appunto il prodotto di questo gioco incerto, nel quale la sua "prassi" diventa produttrice.

Questo gioco è il gioco stesso dell'ordine e del disordine, della disorganizzazione permanente e della riorganizzazione permanente, dell'informazione e del «rumore», dell'entropia e dell'antientropia, ma spinto al più alto grado di complicazione, di apertura, che noi possiamo attualmente conoscere (e che non esclude affatto la possibilità di una complessità ancora maggiore, altrove, nell'universo, o anche dell'universo stesso).

- Il cervello.

Tuttavia, in questa complessità policentrica, vediamo che uno dei centri occupa una posizione particolare: è il cervello umano. Questo non si deve concepire come un organo, fosse anche il più nobile, ma come l'epicentro organizzazionale di tutto il complesso bio-antropo-sociologico. Il cervello è infatti il centro nevralgico dove entrano in comunicazione l'organismo individuale, il sistema genetico, l'ambiente ecosistemico, il sistema socioculturale, e, in termini trinitari, l'individuo, la specie, la società.

Diciamo epicentro per sottolineare che il cervello di "sapiens" non è la realtà primaria del vasto complesso policentrico; così come esso è il prodotto di una filogenesi anzitutto biologica, poi, negli ultimi stadi dell'ominidizzazione, bioculturale, esso è ugualmente, per ogni individuo, il prodotto di un'ontogenesi biologica nei suoi primi stadi, e, dopo la nascita, bioculturale.

E' chiaro che per l'individuo, il cervello è il sistema organizzatore/integratore centrale. Come dice molto bene Masters: «Il comportamento umano è [...] il prodotto di un'integrazione, nel cervello umano, di un'informazione filogeneticamente selezionata trasmessa dai geni, storicamente selezionata, trasmessa dal linguaggio e dai simboli culturali, e rinforzata individualmente in quanto informazione appresa, acquisita durante un ciclo di vita» (Masters, 1972).

Ma è importante anche insistere sul fatto che il cervello gioca altresì un ruolo organizzativo nella società e nella cultura. Abbiamo dimostrato, per l'ominidizzazione, la correlazione tra lo sviluppo del cervello e quello della complessità socioculturale. Aggiungiamo qui che la correlazione cervello-società è permanente e fondamentale. Allo pseudo-legame organicista, puramente analogico, che aveva creduto di vedere Spencer tra il biologico e il sociale, bisogna sostituire il legame "organizzazionista" del sistema nervoso centrale e del cervello. «Il cervello non è soltanto una struttura biologica, ma una parte della struttura sociale» (Katz, di prossima pubblicazione). Aggiungiamo che anche la struttura sociale è una parte del cervello. Poiché in definitiva, che cos'è la società se non un'interconnessione organizzatrice dei sistemi nervosi centrali? Abbiamo cercato di dimostrare che per tutte le situazioni e i fenomeni antropologici (2) è necessario fare riferimento al cervello di "sapiens", e che l'epicentro organizzazionale (il cervello) proietta i suoi caratteri peculiari sull'insieme dei processi storico-sociali. In assenza di questo principio di intelligibilità, l'antropologia non è che una giustapposizione

assurda di oggetti e di avvenimenti privi della possibilità di articolarsi gli uni negli altri.

Dunque, tutti i problemi della storia e della sociologia di "sapiens", devono non ridursi a, bensì convergere sul cervello prodigioso, il quale deve finalmente fare il suo ingresso nella scienza dell'uomo, non fosse altro che per farla nascere.

- L'uomo psico-socioculturale.

L'idea di "fenomeni umani totali" proposta da Marcel Mauss acquista ormai tutto il suo significato, non solo sul piano bioantropologico complessivo, ma anche all'interno della zona psico-socio-culturale. Ciò significa che bisogna aprire e riorganizzare ciò che si chiama l'antropologia sociale, l'antropologia culturale, la psicologia, la storia, le scienze sociali. Questo ci varrà l'ostilità di eminenti specialisti, che, come d'uso, si attaccheranno alle nostre lacune bibliografiche e ai nostri errori nei dettagli per non essere costretti a rimettere in causa il paradigma complessivo. Tuttavia noi cerchiamo, non di respingere, ma di integrare le acquisizioni di queste diverse scienze, liberandole dall'armatura schematica o unidimensionale.

Anzitutto, l'uomo non si può ridurre al suo aspetto tecnico di "homo faber", né al suo aspetto razionalistico di "homo sapiens". Bisogna considerare come componenti dell'aspetto dell'uomo il mito, la festa, la danza, il canto, l'estasi, l'amore, la morte, la sregolatezza, la guerra... Non bisogna respingere come «rumore», residuo, scoria, l'affettività, la nevrosi, il disordine, il caso. L'uomo reale è nella dialettica di "sapiens-demens". E, come già si è indicato, solo l'elaborazione di una teoria dell'ipercomplessità organizzazionale permetterebbe di integrare in maniera coerente gli aspetti incoerenti dei fenomeni umani, essa sola potrebbe concepire razionalmente l'irrazionalità.

Inoltre, l'antropologia non può più essere confinata sul terreno limitato dell'arcaismo socioculturale. Abbiamo visto che l'uomo e la società arcaica costituiscono un inizio, ma tra altri inizi; una tappa certamente capitale, ma che esiste all'interno di un processo che esiste prima e dopo di essa. Abbiamo cercato di dimostrare che è possibile integrare nella nostra visione antroposociale ciò che nell'uomo è primate, ciò che è ominide, ciò che è sapientale, ciò che è storico, con il verificarsi, a ogni gradino, di un accrescimento di complessità, l'apparizione di qualità nuove, la realizzazione di attitudini, ma anche l'alterazione di qualità e la sterilizzazione di attitudini antiche.

L'antropologia deve impadronirsi del carattere morfogenetico del fenomeno umano. Ciò comprende il problema delle origini e dei primi sviluppi: paleo e protosocietà. Questa ricerca necessita oggi dell'elaborazione di una sociologia preistorica, scienza immaginativa che possa ricostruire un giorno, sulla base di tracce e di indizi, con ingegnosità pari a quella con cui la paleontologia ricostruisce l'organismo scomparso, le società che segnano il cammino dell'ominidizzazione. Ma l'antropologia comprende anche le società storiche, lo Stato, la Città, la Nazione, fino alle società moderne in evoluzione permanente. Queste, lungi dall'allontanarsi dall'antropologia, vi riconducono: le possibilità supreme di "sapiens" sono le più significative, le più rivelatrici. In questo senso, l'antropologia ha competenza sull'evoluzione storica. La natura dell'uomo non si oppone alla sua storia, e la storia dell'uomo non si oppone alla sua natura. La storia è una successione tumultuosa di variazioni e manifestazioni semicasuali delle potenzialità di "sapiens". Ugualmente la «struttura» sociale non si oppone all'idea di storia. a condizione di ristabilire la casualità nella struttura (l'autorganizzazione, la casualità) e la struttura nella casualità (il divenire).

- L'unità della diversità.

A questo punto, ritroviamo un vecchio problema, posto in un'alternativa altrettanto chiusa di quello natura/cultura: quello dell'unità e della diversità umane. O si oppone all'estrema diversità degli individui, dei gruppi etnici, delle culture un principio astratto di unità che le separa o ne fa dei semplici epifenomeni; oppure si oppone a questo principio astratto e immobile un'eterogeneità che diventa anche essa incomprensibile.

Ora una tale alternativa è superata al presente sul piano della teoria biologica, che comprende in uno stesso sistema esplicativo l'unità e la diversità della vita. Il codice genetico è a un tempo la sede permanente della riproduzione invariante, che perpetua senza soluzione di continuità lo stesso genotipo, e la sede accidentale e rara di variazioni casuali o mutazioni, che inseriscono, su una base diversificata, una nuova invarianza nel codice genetico. Donde il costituirsi, nel corso dell'evoluzione, della straordinaria varietà delle specie viventi.

Dunque, tutti gli esseri viventi hanno la medesima costituzione genetica (A.D.N.), la medesima struttura organizzativa di base {cellulare), ma è su queste basi comuni che hanno potuto diversificarsi in varie specie.

In seno alle specie, la riproduzione sessuata porta con sé un nuovo principio di diversità combinando degli stock genetici differenti, i cui caratteri si distribuiscono in maniera diversificata sulla progenie. Infine, la diversificazione individuale gioca un ruolo tanto più marcato a livello del fenotipo quanto più le specie sono evolute. Infatti, più un sistema vivente è complesso, più l'ontogenesi individuale è sensibile ai rapporti con l'ambiente e con gli avvenimenti casuali che sopravvengono durante questo sviluppo, cioè le differenze ecosistemiche e i singoli avvenimenti contribuiscono a differenziare gli individui.

Così dunque, in quanto animale altamente complesso, l'uomo è biologicamente determinato da un principio di unità/diversità, e, già a questo livello, unità e diversità sono termini che non si escludono, bensì si associano.

Inoltre, in "homo sapiens", il miscuglio genetico è assicurato permanentemente, anche in seno agli isolati arcaici più limitati (Néel, 1970), dalla legge dell'esogamia, e non ha mai cessato di essere ampliato dalle migrazioni, le guerre, le deportazioni, gli stupri, le feste, e infine gli incontri casuali nell'ambiente urbano. Parallelamente, le differenziazioni fenotipiche sono state accresciute dalla lentezza dello sviluppo ontogenetico, dove hanno giocato la combinazione di un'eredità culturale con l'eredità genetica, e il ruolo sempre maggiore degli avvenimenti casuali nel corso della formazione della personalità.

Ora il problema dell'unità/diversità si pone a livello delle culture e delle società umane, in termini a un tempo analoghi e differenti da quelli del sistema generativo-fenomenico biologico (genotipo-fenotipo). Fin dal momento in cui si costituisce la cultura, essa forma un sistema creativo che conserva e perpetua in maniera invariante la complessità fenomenica della società. Ma il codice culturale, al pari del codice genetico, e ancora di più, è sottoposto a modificazioni diversificatrici, che provengono dalle variazioni ecosistemiche, dai cambiamenti di «nicchia», dalle innovazioni morfogenetiche che si producono in seno alla prassi fenomenica, e, con lo sviluppo delle società, si moltiplicano le fonti di innovazione e di perturbazione. Così il codice culturale appare a un tempo come un principio conservatore dell'invarianza, integratore della differenza, e quindi per ciò stesso come il principio che perpetua l'originalità. Come abbiamo visto, la protosocietà è rimasta invariante nei suoi principi organizzativi fondamentali, ma essa si è nello stesso tempo diversificata in società originali, divenute straniere le une alle altre per il linguaggio, i miti, i costumi, il grado di costrizione, di gerarchia, di aggressività eccetera.

Le società storiche si sono costituite tutte muovendo dalle medesime basi organizzative (lo Stato, la campagna, la città, la specializzazione, le classi sociali), e esse si sono differenziate in modo estremo. Le civiltà sono potute apparire totalmente eterogenee le une alle altre. Tuttavia, se esse non hanno nulla di comune nelle loro efflorescenze, queste efflorescenze partono dagli stessi fondamenti antroposociologici.

Così dunque, noi possiamo a un tempo concepire la straordinaria complessità antientropica (bio-genetica, fenotipico-culturale, socioculturale) di tutto quanto concerne l'uomo, e la straordinaria unità, muovendo dalla quale si produce, attraverso trasformazioni sottoposte a variazioni casuali, la differenza (individuale, etnica, culturale, sociale, storica).

Il fatto più notevole è che l'unità dell'uomo sia stata preservata, non soltanto a dispetto della differenziazione, ma anche grazie alla differenziazione socioculturale. Questa, accrescendo le differenze individuali, rendendo le culture, e anche le classi all'interno di una stessa società, straniere le une alle altre, ha di fatto conservato l'unità della specie. E' il medesimo processo che, favorendo l'estrema diversificazione individuale e soprattutto socioculturale, ha frenato, come abbiamo visto, la scissione genetica della specie. Tutto ciò, beninteso, perché le competenze del cervello dell'"homo sapiens" permettevano una gamma vastissima di adattamenti, di cambiamenti, di diversificazioni, di trasformazioni all'interno di limiti estremamente ampi.

Così, è lo stesso "homo sapiens" che si è sparso nel mondo intero diversificandosi culturalmente all'infinito. Nessuna specie nuova è nata. Tutti i genotipi sono interfecondabili. Le differenze somatiche tra le razze sono secondarie, le differenze cerebrali, quando esistono, sono epifenomeniche e statisticamente insignificanti. Non è impossibile che le differenze tra i risultati dei test stupidamente detti d'intelligenza possano tradurre statisticamente leggere differenze attitudinali tra le razze, ma,

supponendo che ciò potesse essere provato, sarebbe di valore infimo, cioè avrebbe un senso soltanto per il razzismo miserabile, che vuole sempre tradurre la differenza in gerarchia, e esprime in un complesso di superiorità la sua inferiorità morale.

L'importante è dunque che la differenza razziale abbia alterato così poco l'unità cerebrale dell'"homo sapiens". Parimenti essa ha alterato assai poco l'unità affettiva. A dispetto della diaspora etno-culturale, gli esseri umani si esprimono fondamentalmente attraverso il sorriso, il riso, le lacrime. Essi dispongono non soltanto degli stessi mezzi di espressione, ma esprimono una medesima natura affettiva e ciò a dispetto delle esagerazioni, le variazioni, gli stereotipi, le codificazioni, le ritualizzazioni che le culture hanno apportato al sorriso, al riso e alle lacrime.

Così, l'umanità porta al più alto grado il paradosso dell'uno e del molteplice (3). E, per l'appunto a causa di ciò, essa porta al più alto grado l'attitudine evolutiva.

La variabilità individuale è fonte permanente di devianza, cioè di scismogenesi; essa è fonte occasionale di innovazione, cioè di morfogenesi. In una maniera ancora più grande che nell'universo biologico, l'evoluzione, nell'universo socioculturale, è legata al paradosso dell'unità invariante e della variabilità di un sistema generativo.

- Il generativo e il fenomenico.

Come l'asse della biologia si è spostato insensibilmente dall'organismo all'organizzazione, .per muoversi verso il complesso nodo gordiano, tuttora misterioso, dove si associano e si dissociano il generativo (genotipo) e il fenomenico (fenotipo), così l'antropologia deve spostarsi dalla «struttura sociale» all'organizzazione sociale e trovare il suo asse nella relazione generativo-fenomenica. Era proprio questo il progetto

antropologico del giovane Marx, il quale, nel 1844, si sforzava di concepire, nella nozione di "uomo generico", la produzione e la riproduzione dell'uomo sociale. Ma la scienza dell'epoca, e ancora per un secolo, non poteva disporre che del concetto di energia, e non aveva ancora conosciuto, sotto il nome di informazione, una realtà antientropica di natura organizzazionale (Brillouin, 1959). Anche Marx non poteva concepire il sistema generativo altrimenti che sotto l'aspetto di «forze», e doveva dunque svalutare come «sovrastrutture» tutto ciò che fosse di natura cerebrale o culturale (4).

La nuova apertura doveva provenire dalla scienza che manipola il minimo di energia e il massimo di informazione, la linguistica. Saussure è colui che pone in realtà il dualismo complementare di un sistema generativo/fenomenico con la distinzione tra lingua e parola. Ma gli sviluppi successivi della linguistica hanno spezzato l'unità di questo dualismo. E' Chomsky che approfondendo l'inserimento antropologico della linguistica, scopre a suo modo il problema centrale dell'autorganizzazione cerebrale, legando, al principio generativo della competenza, la realizzazione fenomenica particolare del linguaggio ("performance").

Il problema chiave del generativo e del fenomenico che ri-emerge prepotentemente in Chomsky si pone ormai in tutto il campo antropologico, sia che si tratti dell'individuo o della società, sia che si tratti della perpetuazione delle invarianze o/e delle trasformazioni diversificatrici/evolutive. In questo senso tutto ciò che era stato classificato sotto la rubrica della psicologia (dove venivano studiate a seconda del capriccio delle scuole sia la «psiche» sia il comportamento) deve essere integrato in un'antropologia dell'individuo, necessaria tanto quanto l'antropologia culturale o sociale. L'antropologia culturale e sociale deve fondarsi sulla base dell'«uomo generico» (natura umana) e sulla base di una sociologia fondamentale.

La sociologia fondamentale non è ancora nata. La sociologia che si pretende generale non lo è, poiché essa non tratta che delle società umane, e essa non è pertanto antropologica, poiché non lega lo studio di queste società alle caratteristiche proprie del cervello di "sapiens". Così, la sociologia che deve nascere deve essere anzitutto una scienza «naturale», nel senso che la società è una modalità organizzativa molto diffusa, e sotto forme estremamente diverse, nel mondo vivente. Si tratta dunque di elaborare la teoria veramente generale che sia in grado di cogliere a un tempo il principio di unità e quello di diversità. Inoltre, evidentemente, i caratteri propri delle società umane necessitano dell'elaborazione di una antropo-sociologia, dove la società umana si presenti nella sua originalità fondamentale come un sistema fenomenico dotato di un sistema generativo autoproduttore e autoriproduttore (la cultura). Si comincia, del resto, a pensare che la permanenza della società, come indicava già timidamente Radcliffe-Brown, sia «non statica come quella di una costruzione, ma dinamica come quella della struttura organica di un corpo vivente» (Radcliffe-Brown, 1972, p. 277), e mentre emerge qua e là l'idea di sociologia generativa (Balandier, 1972), di patrimonio culturale (Bourdieu-Passeron, 1970), si scopre che «la conoscenza è una forza produttiva» (Touraine, 1972) e si comincia a prendere di petto il problema della riproduzione sociale (Barel, 1973), ma il vero problema è di localizzare la matrice originaria, senza la quale la teoria rischia di svilupparsi alla maniera di una gravidanza extrauterina.

Tuttavia si è ben lontani dall'avere concepito una teoria soddisfacente della cultura, e in parte perché uno dei problemi chiave della cultura è legato a quello della sfera noologica.

La più spesso oscurità copre tuttora l'universo strano che va dai sogni alle idee, dalle strutture mitologiche a quelle logiche. Abbiamo visto che il carattere più originale di "sapiens" riguarda l'apparizione noologica. Pierre Auger (1966) e Jacques Monod (1970, p.p. 181-182) hanno suggerito di considerare le idee come

degli «esistenti» di tipo nuovo. «L'uomo è il portatore di un regno nuovo, quello delle idee. Non che l'uomo sia il primo essere capace di avere delle idee, ma è il primo che le riproduce, che fornisce loro una genetica ,permettendo loro di costituire un regno» (Auger, 1966, p. 148)... «Il quarto regno sarà costituito da organismi ben definiti, le idee, che si riproducono per moltiplicazione identica negli ambienti costituiti dai cervelli umani, grazie alle riserve di ordine che vi trovano disponibili» (Auger, 1966, p.p. 98-99). Le idee sarebbero dunque degli esseri alle frontiere cerebrali della vita come, a un'altra frontiera, lo sono i virus. I virus, come le idee, sono degli esseri capaci di autoriprodursi, a condizione di vivere in qualità di parassiti di un organismo; come le idee, i virus passano da un sistema vivente all'altro, si fissano eventualmente in un codice genetico, come le idee in un codice culturale, per tradurvi un'informazione creativa o mortale. Ma, a differenza dei virus, le idee si uniscono, si compongono in sequenze organizzate, diventano miti, ideologie, esseri antropomorfi. Fatto che le rende ancora più analoghe agli esseri viventi dei virus. E' dunque possibile considerare le idee, i miti, le divinità come degli «esistenti», che hanno una relativa autonomia (Lévi-Strauss non dice forse, in modo strano e profondo: «Gli uomini non pensano i miti, i miti si pensano essi stessi»), di cui i cervelli e le culture sarebbero gli ecosistemi. Certamente, gli dei non esistono che attraverso noi, però, attraverso noi, essi esistono in un sorprendente rapporto parassitario o simbiotico, non si sa. La carenza «ontologica» delle scienze dell'uomo è di non avere riconosciuto l'esistenza dell'immaginario e dell'idea: "non si è visto che riflesso laddove esisteva sdoppiamento, emanazione di fumi laddove esisteva ebollizione termodinamica di vapori". Bisognerebbe studiare la loro chimica associativa, la loro vita organizzata, le loro regole specifiche... La noologia, scienza non nata, è la scienza che deve coronare l'antroposociologia.

- "Scienza nuova" (5).

Il nuovo paradigma dell'antropologia fondamentale richiede una ristrutturazione della configurazione complessiva del sapere. Non si tratta solo di stabilire relazioni diplomatiche e commerciali tra le discipline, dove ognuna si confermi nella sua sovranità. Si tratta di mettere in causa il principio di discipline che mutilano con l'accetta l'oggetto complesso, il quale è costituito essenzialmente dalle interrelazioni, le interazioni, le interferenze, le complementarità, le opposizioni tra elementi costitutivi ciascuno dei quali è prigioniero di una disciplina particolare. Perché esista una vera interdisciplinarità, c'è bisogno di discipline articolate e aperte sui fenomeni complessi, e, ben inteso, una metodologia "ad hoc". C'è bisogno anche di una teoria - un pensiero - transdisciplinare che si sforzi di abbracciare l'oggetto, l'unico oggetto, continuo e discontinuo a un tempo, della scienza: la "physis".

Si tratta, dunque, non soltanto di far nascere la scienza dell'uomo, ma di far nascere una nuova concezione della scienza, che contesti e sconvolga, non solo le frontiere stabilite, ma le pietre angolari dei paradigmi, e, in un certo senso, l'istituzione scientifica stessa. Noi sappiamo che l'idea sconvolgente è sempre accolta male, e che le nostre proposizioni ci varranno lo sfavore di tutti quelli a cui il concetto attuale di scienza sembra assoluto e eterno. Ora noi sappiamo anche che la nozione di scienza è cambiata, e sentiamo sempre più forte l'esigenza del suo cambiamento.

Io stesso avevo creduto, all'inizio della mia riconversione, che una nuova scienza dell'uomo potesse appoggiarsi sulla roccia della biologia. Mi convinco che è sempre più necessario superare, come è stato indicato nella prima parte di questo lavoro, sia il biologismo sia l'antropologismo, e che si impone ormai una riorganizzazione a catena, al fine di costituire la "Scienza nuova" (5). La "Scienza nuova" (5), o scienza generale della "physis",

dovrà stabilire l'articolazione tra la fisica e la vita, cioè fra entropia e antientropia, tra la complessità microfisica (ambiguità corpuscolare-ondulatoria, principio di indeterminazione) e la complessità macrofisica (autorganizzazione). Essa dovrà stabilire l'articolazione tra il vivente e l'umano, l'antientropologia e l'antropologia, dato che l'uomo è antientropico per eccellenza.

Parallelamente, la riforma deve essere epistemologica e integrare la scienza della scienza nella scienza stessa: essa si trova tuttora divisa tra l'empirismo che crede di aderire direttamente agli oggetti, e l'idealismo pragmatico che crede di non manipolare altro che concetti operativi; ora noi scopriamo sempre più che il problema chiave della scienza è, a un livello superiore, quello di ogni conoscenza: il rapporto del soggetto che osserva con l'oggetto osservato. Sempre più, in microfisica, in teoria dell'informazione, in storia, in etnografia, si capisce che l'oggetto viene costruito dall'osservatore, passa sempre attraverso una descrizione cerebrale. Questa descrizione cerebrale non è pertanto una pura rappresentazione, essa porta con sé un carattere di ambiguità e di incertezza che non può essere chiarito che attraverso una descrizione della descrizione (von Foerster, di prossima pubblicazione) e il coinvolgimento del descrittore. Si tratta dunque di stabilire il metasistema del sistema scientifico. Sta proprio qui la nuova metafisica, che permetterà, certamente non di superare, ma di comprendere meglio il formidabile abisso che si apre tra scienza e valori (etica), scienza e finalità (antropolitica).

Così prendono forma davanti a noi, in modo inseparabile, i problemi fondamentali dell'antropologia e quelli della "Scienza nuova" (5). Ciò significa che noi concepiamo la scienza dell'uomo, non come un edificio da completare, ma come una teoria da costruire. Compito enorme e la cui urgenza ci inquieta. Infatti, i problemi contemporanei ci spingono a definire una politica dell'uomo, e essa non si può concepire soltanto con l'aiuto di buoni propositi, di pie ingiunzioni, di regole empiriche,

di ricette tecnocratiche, di dottrine unidimensionali, di una religione che si pretende, come ogni religione, la sola vera scienza. Noi siamo oggi in grado di sapere come la retroazione della realtà antropo-socio-storica abbia potuto essere fatale alle migliori intenzioni progressiste e rivoluzionarie, e la nostra sola consolazione è che essa ha potuto essere ugualmente fatale alle peggiori imprese reazionarie. Dobbiamo sapere oggi che il problema centrale è quello di una politica dell'uomo, che non esiste politica dell'uomo senza teoria dell'uomo, e che non esiste ancora una teoria dell'uomo.

Ma la scienza dell'uomo non sarà la ricetta magica che risolverà il problema pratico della politica dell'uomo. Noi sappiamo ormai che ogni teoria, compresa quella scientifica, non può esaurire il reale, rinchiudendo l'oggetto nei suoi paradigmi. Essa è condannata a rimanere aperta, cioè incompleta, insufficiente, spalancata sull'indeterminatezza e l'ignoto, ma a opera di questo abisso, che è nello stesso tempo la sua bocca affamata, a proseguire la sua ricerca, elaborare una metateoria, che anch'essa, a sua volta...

D'altra parte, sappiamo che la scienza, che ha fondato la sua efficacia sulla separazione tra il soggetto e l'oggetto, i fatti e i valori, è sfuggita al suo stesso controllo, cioè al controllo degli scienziati, divenuti anch'essi dei funzionari. La fisica atomica è stata manipolata dalle forze cieche e indeterminate anch'esse, che dominano e si contendono le nostre società storiche; la biologia sarà manipolabile e manipolata a sua volta. E in maniera ancora più grave, appena essa diverrà veramente una scienza, lo sarà a sua volta l'antropologia.

E' dunque in modo drammatico, indeterminato, casuale, che si pone oggi il problema della natura dell'uomo, dell'unità dell'uomo, della natura della società. A questo punto, ritroviamo ancora il vuoto antropologico in cui si svolge il gioco della verità e dell'errore.

Ora questo gioco (e senza dubbio non l'abbiamo sottolineato a sufficienza in questo libro in cui non abbiamo voluto prendere di petto i problemi posti dal concetto di informazione) non è un gioco epifenomenico alla superficie di un sistema opaco dove giocano delle forze meccaniche. Un sistema autorganizzato è nello stesso tempo un sistema di comunicazione tra i suoi elementi costitutivi e con l'ambiente esterno. Esso non si autoproduce se non quando il suo sistema generativo trasmette delle istruzioni corrette al sistema fenomenico e quest'ultimo capta delle informazioni corrette dall'ambiente. Del resto, la morte biologica non è altro che il risultato fatale di una accumulazione di errori, sotto l'effetto di perturbazioni microfisiche casuali, che degradano il messaggio generativo e comportano la disorganizzazione del funzionamento metabolico.

Ma il problema dell'errore non può fermarsi a dei termini così semplici poiché, nel caso dell'evoluzione positiva (accrescimento di complessità), la mutazione, «errore» per il sistema dove essa si è prodotta, produce la «verità» del nuovo sistema. La trasformazione dell'errore in acquisizione di informazione si ritrova, su un altro piano, nell'evoluzione umana: «Tu cerchi - l'India - Tu trovi - l'America!»

Così il grande problema è quello dell'ambiguità preliminare tra l'errore fecondo e l'errore fatale. Ora il gioco antagonista della vita è non solo un gioco di forza ma soprattutto un gioco di astuzia. Il predatore e la preda cercano entrambi di indurre il nemico in errore, e la vita dell'ecosistema brulica di false informazioni. Anche all'interno di un organismo, un virus si introduce e prolifera quando il sistema immunologico crede di riconoscerlo chimicamente come «self», alla stregua di una sentinella che lascia passare il nemico che possiede la parola d'ordine. Il sistema immunologico arriva perfino a proteggere lo sviluppo di cancro che dovrebbe combattere, ingannato o ingannandosi non fa differenza.

Lo sviluppo dell'umanità ha sempre comportato due tipi di errore, l'errore ambiguo in rapporto a un messaggio generativo che porta con sé eventualmente l'evoluzione verso una maggiore complessità, e l'esca che comporta fallimenti e disastri. Oggi, nella crisi gigantesca che rende forse possibile una quarta nascita dell'umanità, il problema dell'ambiguità e dell'indeterminatezza tra l'errore e la verità viene portato al parossismo. Tutto ciò che è verità per un sistema a bassa complessità fondato sulla costrizione è un errore fatale per un sistema ipercomplesso (fondato sulla diminuzione delle costrizioni). Tutto ciò che è verità per un sistema ipercomplesso è un errore per un sistema a bassa complessità. Ma anche ogni astuzia attraverso la quale un sistema a bassa complessità si presenta sotto l'apparenza ingannevole di un sistema a alta complessità porta in sé la regressione.

Così la scienza si introduce nel gioco incerto della coscienza. La coscienza, soprattutto in periodo di crisi, oscilla spasmodicamente tra la sua natura epifenomenica e la sua natura epicentrica, si sommerge nel delirio o al contrario se ne libera improvvisamente. Inoltre, altra contraddizione, la coscienza appare oggi come il preliminare necessario alla nuova complessificazione sociale, mentre è quest'ultima la sola capace di creare le condizioni del suo sviluppo. Ciò significa che essa dipende dal gioco che si gioca nella politica e che la politica gioca. Ma lì di nuovo, la dialettica dell'interazione e dell'interferenza scienza-coscienza-politica non è chiusa, poiché essa si situa all'interno della dialettica gigantesca della disorganizzazione/riorganizzazione storica che travaglia a livello del pianeta tutte le società e l'intero corpo dell'umanità. E' in questa dialettica delle profondità che il gioco creatore dell'autorganizzazione può discernere il nuovo tessuto, le forme inedite, gli abbozzi spontanei, le efflorescenze premature ma profetiche della metasocietà. Così, è nel legame tra le

morfogenesi sociali incoscienti del genio collettivo e scienza-coscienza-politica che troverà la sua sorte.

A questo punto, bisogna prendere con la più grande serietà questo termine di "nascita", capovolgendo la prospettiva contemporanea, che in realtà per la scienza, la coscienza, la società non vede altro che problemi di "maturazione". La scienza non è ai suoi ultimi sviluppi, essa è al suo nuovo inizio. Essa non è portatrice della verità in rapporto ai dogmi religiosi, metafisici, politici: essa non ha risolto i suoi problemi elementari di verità, di etica, di rapporto con le finalità sociali. Essa balbetta e farfuglia, appena esce dalle sue equazioni, formidabili manipolatrici di potere. Siamo agli inizi della conoscenza. Ugualmente, adesso l'abbiamo ripetuto abbastanza, siamo agli inizi della coscienza. Per finire, ci troviamo non nel momento di un possibile pieno sviluppo delle società storiche, ma ai segni premonitori di una vera e propria ipercomplessità sociale.

Anche questo saggio non può concludersi che sotto forma di introduzione. Esso esige, da parte nostra, due opere. L'una, già annunciata qui ("Il Metodo"), dovrebbe precedere questa dal punto di vista logico, poiché riguarda la conoscenza della natura e la natura della conoscenza. L'altra, proseguendo il presente lavoro, dovrebbe riformulare ciò che abbiamo chiamato "antropolitica", o politica dell'uomo, e contribuire al nuovo vangelo di cui sentiamo il bisogno. La prima deve esaminare i problemi fondamentali dell'ordine e del disordine, della complessità e dell'evoluzione, dell'errore e della verità. Ciò significa che la seconda non annuncia l'evasione fuori del tempo, dell'errore, del disordine, dell'incertezza. Essa non pretende di imprigionare il mondo in una dottrina chiusa e di rischiarare l'azione mediante una verità euforica. Mi si permetta qui di abbandonare il «noi» convenzionale dell'autore per comunicare il sentimento che si è rafforzato in me nel corso di questa ricerca. La piena coscienza dell'incertezza, della casualità, della tragedia in tutte le cose umane è ben lungi dall'avermi condotto alla

disperazione. Al contrario, è corroborante barattare la sicurezza mentale con il rischio, perché così si guadagna la potenzialità. Le verità polifoniche della complessità esaltano, e mi capiranno quelli che come me soffocano nel pensiero chiuso, la scienza chiusa, le verità limitate, mutilate, arroganti. E' corroborante sfuggire per sempre alla teoria dominante che spiega tutto, alla litania che pretende di risolvere tutto. E' corroborante infine considerare il mondo, la vita, l'uomo, la conoscenza, l'azione come dei "sistemi aperti". L'apertura, abisso sull'insondabile e il nulla, ferita originaria del nostro spirito e della nostra vita, è anche la bocca assetata e affamata attraverso la quale il nostro spirito e la nostra vita esprimono i desideri, respirano, bevono, mangiano, baciano.

NOTE

PREMESSA.

(1). Che si è trasformato, nel novembre 1972, nel Centre Royaumont pour une science de l'homme.

(2). Qui sento il bisogno di ringraziare tutti coloro grazie ai quali è stata possibile la riuscita di questo lavoro. Come ho già detto, il CIEBAF ha costituito la placenta di questo libro, e durante i due anni di questa avventura pilota vi ho trovato non soltanto fiducia, appoggio e stimolo ma anche l'amicizia senza la quale per me ogni impresa è vana, desolante, invivibile. Devo anche ricordare con gratitudine François Jacob, Jacques Monod, Emmanuel Le Roy Ladurie, Salvador Luria, Jonas Salk, come anche Claude Gregory, Corneille Castoriadis, Claude Lefort, che sebbene assenti dal proseguimento dell'impresa sono i «miei» interlocutori permanenti. Il CIEBAF non è esistito che attraverso e all'interno della Fondation Royaumont pour le progrès des sciences de l'homme, cioè la fiducia di Henri Gouïn, l'iniziativa di Philippe Daudy, e la fraternizzazione compiutasi tra lui, Bernard de Bonnerive e me. Devo sottolineare qui che il vero organizzatore del CIEBAF fu John Hunt, che la mia ricerca si è svolta in dialogo permanente con Massimo Piattelli, e che ho avuto la fortuna di essere assistito dalla dolce presenza benevola di Sylvia Duchasek.

Non sarei potuto avanzare nella stesura del presente manoscritto che in condizioni ecologiche, naturali e umane tanto più benefiche in quanto Johanne era onnipresente. A Torre

Vecchia, presso Carlo e Isabelle Durazzo; al Palagio, presso Simone de San Clemente; a Copacabana e all'isola di Itamaraca, grazie alla sempre benevola amicizia di Candido Mendes; a Trastevere, presso Andras Biro; al convento d'Alziprato, presso Henri-Louis de La Grange. Lì, ho ritrovato quei momenti incredibili di grazia dove potevo lavorare senza tregua, mentre vivevamo in armonia con Michèle e Jean, Evelyne e André, Michèle.

I consigli di André Burguière e Jean Daniel mi hanno permesso di chiarificare, sfrondare, rendere più esplicita la prima parte di questo libro. La lettura critica di Monique Cahen mi è stata ancora una volta indispensabile. Voglio infine ringraziare Marilou Melher, Allix d'Aragon, Odile Nouvelot, che nella fase finale hanno battuto a macchina le pagine illeggibili del mio manoscritto.

Mi rendo conto di avere citato molti nomi, ma ciò significa di nuovo che il mio lavoro è dipeso da tanti contributi e da tante presenze. Inoltre, beninteso, non dimentico la condizione primaria d'esistenza: senza la libertà di cui godo al C.N.R.S., una tale ricerca non avrebbe mai visto la luce.

PARTE PRIMA.

Capitolo 3 ("Nostri fratelli inferiori").

(1). Che si credeva di conoscere dopo gli studi di Yerkes Zuckermann.

(2). Notiamo che la complessità si manifesta anche come varietà e differenziazione nel determinismo sociale stesso: non per tutti regna la stessa legge, poiché al vertice si vive al di sopra della legge alla quale sono sottomessi i subordinati, gli emarginati vivono alle frontiere della legge, e anche alcuni solitari vengono cacciati laddove si pongano «fuori legge». Non

esiste a livello microsociale un rigido determinismo di attrazioni/repulsioni, sebbene l'insieme obbedisca a un determinismo globale.

Capitolo 4 ("La rottura e la saldatura").

(1). Catena dove l'australopiteco e l'"homo habilis" sarebbero rami geneticamente sterili, ma sociologicamente significativi.

PARTE SECONDA.

Capitolo 1 ("Il cacciatore cacciato").

(*). Il doppio senso dell'espressione francese è intraducibile: "Donner un coup de pouce" = Favorire il successo (fam.). (N.d.T.)

(1). Può darsi che sia apparso molto presto il difetto genetico della non-metabolizzazione dell'acido urico, la cui eccedenza tossica sembra influire su questa caratteristica diffusa nell'umanità: la tenacia realizzatrice ("achievement"); evidentemente questo difetto non poteva che costituire un vantaggio selettivo nelle condizioni e nel gruppo in cui si è diffuso (C. Escoffier-Lambiotte 1971).

Capitolo 2 ("La sociogenesi").

(1). Arriverà molto più tardi la statuizione di norme riguardanti la distribuzione sessuale, cioè concernenti le femmine e le giovani, e che permetterà di controllare socialmente la fonte prima e profonda delle tensioni tra maschi. Come si vedrà, la formulazione delle regole del matrimonio e dell'esogamia ci sembra costituisca un contributo proprio dell'"homo sapiens". Non sono dunque le regole della parentela, ma le regole della distribuzione economica (di cui le regole della

parentela sarebbero uno sviluppo e una generalizzazione) che costituiscono "la prima legge socio-antropologica".

(2). E più tardi, probabilmente con "sapiens", magico-religiosa (il «rito di iniziazione» che avviene tra i 10 e i 14 anni sotto il controllo totale degli adulti e che, introducendo abbastanza presto il giovane nell'universo degli uomini, consolida la dominazione complessiva della classe maschile).

(3). Nulla ci potrebbe indicare se questo modello di cooperazione/distribuzione venga trasferito nella raccolta femminile di oggetti vari, di frutti e di foraggio, oppure se questa sia lasciata all'iniziativa individuale, ma è possibile che a un certo punto il modello organizzativo maschile venga applicato all'insieme delle attività economiche.

(4). A questo proposito l'esperimento di Washoe è suggestivo. L'apprendistato di Washoe presupponeva un'alta complessità sociale data, come un sistema di segni prestabilito. Ma presupponeva anche un rapporto d'amicizia con i suoi interlocutori, e un interesse di Washoe per il suo ambiente, cioè "avere delle cose da dire a qualcuno".

(5). Sarebbe bello aprire il problema dell'antropologia del canto, che scaturisce senza dubbio dall'inizio dell'articolazione vocale, e che, praticato in tutta la società, si potrebbe considerare come un ritorno permanente alle origini del linguaggio...

(6). Diventando adulto, l'uomo «rifiuta» la cultura femminile e la cultura giovanile che ha vissuto, ma questo rifiuto non è necessariamente costante e totale. Così, e forse sin dalla società ominide, ma sempre più nelle società evolute e moderne, vediamo emergere nell'uomo degli aspetti femminili e degli aspetti giovanili. Vediamo cioè un essere di una complessità instabile, capace di passare dalla durezza spietata del cacciatore-guerriero alla dolcezza, alla bontà, alla pietà del lato femminile-materno che conserva in lui (e ciò traduce in atto il lato genetico endocrino femminile che ogni maschio porta in sé). Non vi è dubbio, secondo noi, che l'uomo si «umanizza» sviluppando la

sua femminilità genetica e culturale, come anche sviluppando la giovinezza nella vita adulta. Beninteso, questa umanizzazione è ben lontana dall'essere compiuta ai giorni nostri, sebbene essa emerga ormai come un bisogno culturale profondo del nostro sviluppo contemporaneo.

PARTE TERZA.

Capitolo 1 ("Sapiens-demens").

(1). Monte Carmelo 40 mila anni), la Chapelle-aux-Saints (45 mila - 35 mila anni), Monte Circeo (35 mila anni).

(2). L'ipotesi che vi sia la credenza nella rinascita del morto oppure nella sopravvivenza sotto forma di spettro corporeo (il suo «doppio») proviene dal fatto che queste sono le due credenze fondamentali dell'umanità per quanto concerne l'aldilà, che si ritrovano sia fuse, sia distinte, in tutte le società arcaiche conosciute, e che esse costituiscono la base di tutte le credenze successive (Morin, 1972). L'ipotesi di cerimonie funerarie viene ugualmente suggerita dalla loro universalità, in queste forme, presso le popolazioni arcaiche.

(3). Beninteso, tutto ciò non è emerso immediatamente e simultaneamente nell'uomo di Neanderthal. E' assai probabile che un certo numero di caratteri si siano delineati nell'"homo erectus". Essi hanno potuto cominciare a cristallizzarsi da un lato muovendo da un cannibalismo alimentare, proprio dell'ominide carnivoro, che si è riempito di significati affettivi nel consumo del parente o del nemico (appropriazione delle virtù del morto), dall'altro muovendo dalla doppia e contraddittoria preoccupazione di sbarazzarsi del cadavere (decomposizione) e di conservare presso di sé il defunto cui si è affezionati (conservazione delle ossa), e infine muovendo dal ritorno in sogno dei defunti.

Capitolo 2 ("L'ipercomplessità").

(1). Si dimentica troppo spesso che il pensiero è un'arte, cioè un gioco di precisione e imprecisione, di flessibilità e di rigore.

(2). Tra le innumerevoli lacune del nostro lavoro, la più importante a nostro avviso riguarda la natura analogico/digitale del funzionamento del pensiero (dello sviluppo del logos). Siamo persuasi da molto che la scienza continui a dimostrarsi estremamente miope nei confronti del processo e della natura dell'ana-logica, e che essa non disponga ancora di concetti adeguati a coglierla. Essa privilegia ciò che è quantificabile, cioè ciò che si può ricondurre a delle unità discrete, discontinue, «digitalizzabili», a danno di ciò che si potrebbe sperimentare anche nel continuo, la modulazione, l'ondulazione, tanto nello stato stabile che nella metamorfosi. Sebbene stimolati dalle idee di Bateson (1955), di Jackson (Watzlavvick, Helmick-Beavin, Jackson, 1967), di Wilden (1972), che hanno esplorato questi problemi sul piano della comunicazione, non siamo ancora riusciti a stabilire una base teorica accettabile sul piano della conoscenza e del pensiero, e, più in generale, dell'autorganizzazione (di cui le omotipie e omocromie del mimetismo animale ci danno degli esempi). Ci eravamo precedentemente imbattuti (Morin, 1956, 1972) nel campo dell'antropocosmomorfismo proprio di tutto il pensiero magico e nel campo affine di ciò che chiamiamo «proiezioni-identificazioni» affettive (particolarmente nel caso dell'identificazione mimetica dello spettatore con l'eroe di un film). Ma questo doppio concetto di proiezione-identificazione ci sembra oggi del tutto insufficiente. Abbiamo il presentimento che bisognerà tentare di coordinare le nostre intuizioni isolate riguardanti gli aspetti ondulatori del mondo fisico, i fenomeni di risonanza (ugualmente fisici, ma che devono esprimersi in qualche modo sul piano psico-affettivo), i fenomeni di simpatia,

di identificazione, di mimesi, le caratteristiche analogiche, metaforiche, simulatrici di processi cognitivi e discorsivi.

Ciò significa che manca all'ipercomplessità cerebrale non solo un contesto teorico, ma anche una impalcatura di impostazione gigantesca che tentiamo di abbozzare qui, ipercomplessità inseparabile dallo sviluppo nello stesso tempo complementare/concorrente/antagonista del sistema di pensiero, non soltanto analogo al senso del calcolatore, ma più in generale analogico, e dal sistema di calcolo digitale.

(3). Vogliamo ricordare qui che l'immaginario possiede una sua realtà specifica, e che ciò che chiamiamo realtà è sempre imbevuto di affettività e di immaginario, che il soggetto possiede sempre un'esistenza oggettiva, ma che l'oggettività non può venire concepita che da un soggetto. Questo per sottolineare che non esiste da una parte il regno dell'oggettività che si possa "isolare" totalmente dalla soggettività e dall'immaginario, né da un'altra parte, i simulacri ingannevoli dell'immaginario e della soggettività. Tra questi termini vi è opposizione, ma essi sono aperti inevitabilmente l'uno all'altro in modo complesso, sono cioè complementari, concorrenti e antagonisti a un tempo.

(4). Su questo problema capitale, non vogliamo ripetere qui quanto abbiamo sviluppato nei nostri due articoli sull'Evento, ai quali rinviamo il lettore: «Le retour de l'Evènement» e «L'Evènement-sphynx», in "Communications" 18, 1972.

Capitolo 3 ("L'uomo generico").

(1), Sembra inoltre che l'ansia di "sapiens" sia legata a un eccesso di acido lattico nel cervello, dovuta a una deficienza genetica propriamente umana. Il darwinista penserà subito che la non degradazione dell'acido lattico abbia comportato, attraverso questa conseguenza, un vantaggio selettivo per "homo sapiens". A noi interessa molto di più rilevare in che misura questa carenza favorisca l'ipercomplessità, e a osservare in che modo ciò che a

un livello di minore complessità si può considerare a un tempo una deficienza, un eccesso e un errore, contribuisca a accrescere l'alta complessità di un sistema autorganizzatore.

(2). Confr. la citazione di Pascal in testa al capitolo.

PARTE QUARTA.

Capitolo 1 ("La ramificazione e l'apertura della società").

(1). Peniforme, con una sola n: neologismo. Penniforme, con due n: metafora.

(2). Poiché parallelamente al rafforzamento dei legami amorosi, si è avuta la conservazione e il rinsaldarsi dei legami tra fratelli e sorelle, e il fratello, durante il periodo dell'ominidizzazione, è divenuto sempre più il protettore «naturale» della sorella.

(3). La mia formulazione è un po' diversa da quella di Moscovici, per il quale «la soluzione è consistita nel rendere gerarchici i rapporti embrionali tra la madre e i suoi figli e embrionali i rapporti gerarchici del genitore con la sua progenie» (Moscovici, 1972, p. 242).

(4). La famiglia si limita a nascere nella protosocietà; il suo sviluppo proseguirà le metamorfosi attraverso lo smembramento di questa società, le società rurali, pastorali, urbane, e, oggi, noi assistiamo a una nuova metamorfosi. Il suo carattere di microambiente infantile, brulicante di contraddizioni e di ambiguità profonde tra tenerezza e sessualità, licenze e privazioni, incubi e realtà, incide sempre più in modo indelebile sulla personalità, cosa che il freudismo aveva osservato con profondità riducendo tutto però alla sola dimensione genitale.

(5). Inversamente, l'effetto contrario inibitorio dell'organizzazione aperta, la proibizione dell'incesto, costituisce

la prima grande repressione culturale le cui conseguenze esistenziali, psicologiche e sociali saranno profonde.

(6). L'evoluzione genetica, che risulta in via di principio accelerata quando una specie è divisa tra popolazioni semi-isolate che si spartiscono sporadicamente il loro patrimonio genetico, risulta al contrario frenata in condizioni opposte (S. Wright, 1967).

PARTE SESTA.

(1). Segnaliamo qui il fecondo orientamento soprattutto nell'ultimo decennio, dell'antropologia ecologica, che studia le società arcaiche nei legami vitali che esse stabiliscono con la «nicchia».

(2). Per comprendere il cervello, bisogna interrogare i miti, le opere, le società, la storia, ma per comprendere i miti, le opere, le società, la storia, bisogna interrogare il cervello.

(3). Non voglio affrontare qui un tema che mi aveva fatto sognare in "Le Vif du Sujet": quello della multipersonalità interna e potenziale di ogni essere umano. Il fenomeno dello sdoppiamento di personalità, nel suo carattere «patologico» estremo, non fa altro che rivelare un fenomeno normale, secondo il quale la nostra personalità si cristallizza diversamente, è diversa, non solo a seconda dei «ruoli» sociali che dobbiamo giocare (così il piccolo funzionario sottomesso davanti al suo capo ufficio sarà un arrogante tiranno domestico), ma a seconda degli avvenimenti in cui la collera, l'amore, l'odio ci fanno veramente passare da una personalità all'altra, modificando non solo la nostra voce e il nostro comportamento, ma la combinazione interna paleo-meso-neocefalica. Così noi abbiamo senza dubbio molteplici personalità, una dominante e altre che emergono occasionalmente, ma spesso in condizioni decisive di urgenza o di decisione. Inoltre, noi portiamo nei nostri fantasmi

e nei nostri sogni delle personalità potenziali, dementi, sublimi, che, talvolta felicemente, talvolta infelicemente, si dissolvono subito. Ora tutte queste possibilità contraddittorie, antagonistiche, divergenti, la maggior parte delle quali oniriche in uno stesso individuo, si dispiegano nella straordinaria diversità degli individui, a livello di certe predisposizioni particolari, ma anche di circostanze, e in particolare nell'esercizio incontrollato del potere, che, come diceva egregiamente Alain, «rende folle» il saggio, ma può anche, più raramente, rendere saggio il folle, concedere del genio all'uomo mediocre, cioè dare la possibilità di esprimersi al genio racchiuso in ogni vita mediocre. Dunque, ciascuno porta in sé la molteplicità e la multipotenzialità, e gli «altri», in particolare coloro che ci ripugnano o che odiamo, non fanno che incarnare l'una o l'altra delle nostre potenzialità.

(4). Rimandiamo alla nostra prossima opera, "Il Metodo", la «rilettura» sistematica (e sistemica) di Marx, come del resto quella di Freud, sotto l'angolazione antientropologica dell'autorganizzazione, dove la nozione di autoproduzione, come si è visto, gioca un ruolo di primo piano assoluto. Esamineremo anche la logica hegeliana, che ne è una prefigurazione non eccessivamente complessa e troppo razionalizzatrice, sotto l'angolazione della logica della complessità. Potremo vedere allora che se esiste un'opposizione radicale tra la nostra teoria aperta (epistemologicamente fondata sull'estrapolazione del teorema di Gödel) e ciò che si è sedimentato in dottrina (sistema chiuso autogiustificantesi) e anche in litania nel marxismo e nel freudismo ortodosso, esiste la possibilità di integrare, non soltanto alcune nozioni chiave elaborate da questi pensatori, ma il loro punto di vista originario, che, ricordiamolo, è fondamentalmente bioantropologico, tanto in Marx-Engels che in Freud.

(5) In italiano nel testo (N.d.T.).

BIBLIOGRAFIA.

Non è il caso qui di presentare una bibliografia sistematica concernente il campo vastissimo coperto dal mio lavoro. Essa avrebbe comportato uno spazio eccessivo e inoltre non sarebbe stata per nulla utile, poiché non ho cercato di giustapporre enciclopedicamente le conoscenze di discipline diverse, dedicandomi invece a un esercizio «transdisciplinare» di riorganizzazione del sapere. Così questa bibliografia non è né classica né completa. Essa segnala soprattutto gli articoli e le opere recenti che hanno rinnovato la mia informazione e stimolato la mia riflessione; ciò non significa che vi abbiano trovato posto tutti i testi stimolanti, e se ho ommesso dei titoli importanti, il mio libro soffre di questa mancanza più che queste opere della mia involontaria ingiustizia.

C'è soprattutto una deformazione sistematica in questa bibliografia. Sebbene l'oggetto centrale sia l'uomo, ho trascurato di citare le opere classiche e fondamentali di scienze dell'uomo, anzitutto perché è possibile trovare riferimenti a esse in tutti i manuali e esse costituiscono il paesaggio culturale familiare al ricercatore, allo studente, alla persona colta e secondariamente perché il problema essenziale posto in questo libro è per l'appunto quello respinto o ignorato in quelle opere (peraltro non ne sottovaluto affatto il contributo).

Ho preferito segnalare dei testi situati fuori del campo dell'antropologia classica, ma che a mio parere riguardano ogni scienza dell'uomo. Alcuni pongono i problemi fondamentali di metodo e di teoria, e ho voluto sottolineare qui il mio debito

verso von Neumann, von Foerster, Atlan, Maturana, i cui testi capitali sull'autorganizzazione, tuttavia ancora al di fuori degli schemi disciplinari, restano misconosciuti o poco noti. Ho voluto dare alcuni orientamenti bibliografici sulla primatologia, l'ominidizzazione, l'etologia umana, perché si tratta di lavori in lingua inglese ancora ignorati tra le scienze umane. Il lettore troverà in queste opere delle bibliografie più ricche, e potrà anche trovare alcune indicazioni nel libro spesso citato qui di Serge Moscovici.

La mia bibliografia non è pertanto selettiva, poiché cito ugualmente alcuni testi nei cui confronti ho un atteggiamento di opposizione [e anche talvolta degli autori che mi sono costretto a nominare per dominare un'antipatia contingente (personale) e farmi bello ai miei occhi].

Insomma, si tratta di un'apertura bibliografica che in quanto tale corrisponde molto precisamente a questo saggio: aprire la nozione di uomo e la teoria dell'uomo, essa permetterà al lettore di orientare le sue prime curiosità attraverso tentativi e errori, come io stesso ho dovuto fare.

Nota: Cito dovunque sia possibile (secondo le mie informazioni) le traduzioni francesi delle opere straniere. La data di riferimento è dunque quella della traduzione, non quella del contributo storico delle opere. Per quanto riguarda l'opera di Von Neumann, la data corrisponde all'edizione postuma delle sue esposizioni teoriche sugli "automi".

*

ALLAND A., "Evolution and Human Behavior", London, Tavistock, 1969.

--, "Human Diversity", New York, Columbia University Press, 1971.

--, "The Human imperative", New York, Columbia University Press, 1972. (Trad. it. "L'imperativo umano", Milano, Bompiani, 1974.)

ALTMANN S. A., "Social Communication among Primates", Chicago, Chicago University Press, 1967.

ANTHONY S., "The Chill Discovery of Death", London, 1940.

ARDREY R., "Les Enfants de Caïn", Paris, Stock, 1963.

ATLAN H., «Du bruit comme principe d'auto-organisation», in "Communications" 18, p.p. 21-36, Paris, Ed. Du Seuil, 1972. (Trad. it. «Sul rumore come principio di auto-organizzazione», in A.A.V.V., "Teorie dell'evento", Milano, Bompiani, 1974).

--, "L'Organisation biologique et la Théorie de l'information", Paris, Hermann, 1972.

AUGER P., "L'Homme microscopique", Paris, Flammarion, 1966.

BALANDIER G., "Sens et puissance", Paris, PUF, 1971. (Trad. it. "Le società comunicanti. Introduzione all'antropologia dinamista", Roma-Bari, Laterza, 1973.)

BAREL Y., "La reproduction sociale", Paris, Anthropos, 1973.

BASTIDE R., "Le Rêve, la Transe et la Folie", Paris, PUF, 1972.

BATAILLE G., "La part maudite", Paris, Ed. de Minuit, 1949. {Trad. it. "La parte maledetta. La società di impresa militare-religiosa. Il capitalismo - lo stalinismo", Verona, Bertani, 1972.)

BATESON G., «A Theory of play and fantasy», in Psychiatric Research Report 2, 1955, p.p. 39-51.

--, «Minimal requirements for a theory of schizophrenia», in "Arch. Gener. Psych." V, 2, 1960, p.p. 477-491.

BENEDICT B., «Role Analysis in Animals and Man», in "Man", 4, 2, 1969, p.p. 203-314.

BOLK L., «La genèse de l'homme», in "Arguments", IV, 18, 1960, p.p. 3-13 ("Das Problem der Menschwerdung", Jena, 1926).

BOURDIEU P., PASSERON J. C., "La Reproduction", Paris, Ed. de Minuit, 1970. (Trad. it. "La riproduzione", Rimini, Guaraldi, 1972.)

BOURLIERE F., "Vie et moeurs des mammifères", Paris, Payot, 1956.

BOUTHOU L. G., "Huit mille traités de paix", Paris, Julliard, 1918.

--, "Traité de polémologie", Paris, Payot, 1971.

BRILLOUIN L., "La Science et la Théorie de l'information", Paris, Masson, 1959.

BRONOWSKI J., "New Concepts in the Evolution of Complexity", Boston, American Ass. for the Advancement of Science, 1969.

BRONOWSKI J., BELLUGI U., «Language, Name and Concept», in "Science", 168, 1970, p.p. 669-673.

BUCLEY W., "Modern Systems Research for the Behavioral Scientist", Chicago, Aldine, 1968.

CAILLOIS R., "Le Mythe et l'Homme", Paris Gallimard, 1938.

CAVALLI-SFORZA L. L., BODMER W. F., «Intelligence and Race», in "Scientific American", 223, 1970, p.p. 19-29.

--, "The Genetics of Human Populations", San Francisco, Freeman & C., 1971.

CHANCE M-R., «Attention, structure as the basis of primate rank order», in "Men", 2, 1967, p.p. 503-518.

CHANCE M-R., JOLLY C., "Social Groups of Monkey, Apes and Men", New York, 1970. (Trad. it. "La vita sociale delle scimmie. Gruppi sociali di scimmie antropoidi e uomini", Milano, Garzanti, 1972.)

CHANCEUX J-P., «L'inné et l'acquis dans la structure du cerveau», in "La Recherche", I, 3, 1970, p.p. 213-221.

--, «Le cerveau et l'évènement», in "Communications" 18, Paris, Ed. du Seuil, 1972. (Trad. it. «Il cervello e l'evento», in "Teorie dell'evento", cit.).

CHAWIN R., "Le Comportement social des animaux", Paris, PUF, 1961. (Trad. it. "Il comportamento sociale degli animali", Roma, Ed. Paoline, 1962.)

--, "Le Monde des fourmis", Paris, Plon, 1969.

CHOMSKY N., "Language and Mind", New York, Harcourt Brace, 1968.

--, "La linguistica cartesiana", Torino, Boringhieri, 1969.

--, "Aspetti della teoria della sintassi", Torino, Boringhieri, 1971.

COHEN Y.A., a cura di, "Man in Adaptation", Chicago, Aldine, 1968.

COMFORT A., "The nature of Human Nature", London, Weidenfeld and Nicholson, 1966.

COSNIER J., «Systèmes de communication chez les animaux», in "Economie et société", III, 8, 1969.

CROOK J.H., «Sources of Cooperation in Animals and Men», in "Social Sciences Information", I, 9, 1971, p.p. 27-48.

CROOK J. H., GARTLAN J. S., «Evolution of primate societies», in "Nature", 210, 1966, p.p. 1200-1203.

DELGADO J-M. R., "Le Conditionnement du cerveau et la Liberté de l'esprit", Bruxelles, Dessart, 1972.

DEVEREUX G., "Essais d'ethnopsychiatrie générale", Paris, Gallimard, 1970.

DE VORE I., «The evolution of social life», in "Horizons of anthropology", a cura di S. Tax, Chicago, Aldine, 1964.

--, "Primate Behavior", New York, Holt, Rinehart and Winston, 1965.

DE VORE I., WASHBURN S. L., «Baboon ecology and human evolution», in "African Ecology and Human Evolution", a cura di F. Clark, Howell e F. Bourlière, Chicago, Aldine, 1963.

DOBZHANSKY T., "L'Homme en évolution", Paris, Flammarion, 1966.

DUMONT L., "Homo hierarchiens", Paris, Gallimard. 1966.

EIBL-EIBESFELDT I., "Ethology, the Biology of Behavior", New York, Holt, Rinehardt and Winston, 1970.

--, "Love and Hate", New York, Holt, Rinehardt and Winston, 1971. (Trad. it. "Amore e odio. Per una storia naturale dei comportamenti elementari", Milano, Adelphi, 1971.)

--, «Similarities and differences between cultures in expressive movements», in "Non-verbal Communication", a cura di A. Hinde, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1972.

--, «Comunicazione», in "L'unité de l'homme", Paris, Ed. du Seuil, di prossima pubblicazione.

EISENBERG J. F., MUCKENHIRN N.A., RUDRAN R., «The relation between ecology and social structure in primates», in "Science" 176, 1972, p.p. 863-74.

EISENBERG L., «The human nature of human nature», in "Science" 176, 1972, p.p. 123-128.

ESCOFFIER-LAMBIOTTE C., «Acide urique et réussite sociale, in "Le Monde", 2 giugno 1971.

ETKIN W., «Social behavior and evolution of man's mental faculties», in "Amer. Nat.", 88, 1954, p.p. 129-142.

FOERSTER H., von, confr. Von Foerster.

FOX R., «The cultural animal», in "Social Science Informations" IX, I, 1970, p.p. 7-25.

FREUD S., "L'avenir d'une illusion", Paris, 1932. (Trad. it. «L'avvenire di un'illusione», in "Il disagio della civiltà e altri saggi", Torino, Boringhieri, 1971).

GALLUP G. G., «Chimpanzees: Self-Recognition», in "Science" 167, 1970, p.p. 86-87.

GARDNER R.A. e B., «Teaching sign-language to a chimpanzee», in "Science" 165, 1969, p.p. 664-672.

--, «Two-way communication with an infant chimpanzee», in "Behavior of non-human primates", III, a cura di A. Schrier e F. Stollnitz, New York, Academic Press, 1971.

GARVIN P.L., a cura di, "Cognition: a Multiple View", New York, Spartan Books, 1970.

GASTAUT H., BERT J., «Primates, anthropoïdes, humains: les traits encéphalographiques communs à cette lignée évolutive», in l'"Unité de l'homme", Paris, Ed. du Seuil, di prossima pubblicazione.

GEERTZ C., «The impact of the concept of culture on the concept of man», in "New Views of Man", a cura di J. Platt, Chicago, Chicago Univ. Press, 1966.

GOMES A. O., «The Brain-Consciousness problem in contemporary scientific research», "Pontifica Academica Scientiarum", 1965.

GREGORY R. L., "The Intelligent Eye", London, Weidenfeld and Nicholson, 1970.

GUNTHER G., «Cybernetical ontology and transjunctional operations», in "Self-Organizing Systems", a cura di Yovits, Jacobi, Goldsterne, Washington, D. C., 1962.

JACOB F., "La Logique du vivant", Paris, Gallimard, 1970. (Trad. it. "La logica del vivente. Storia dell'ereditarietà", Torino, Einaudi, 1971.)

JAKOBSON R., «Relations entre la science du langage et les autres sciences», in "Tendances principales de la recherche dans les sciences sociales et humaines", La Haye, Mouton, 1970.

JOUVET M., «Neurobiologie du rêve», in l'"Unité de l'homme", Paris, Ed. du Seuil, di prossima pubblicazione.

KATZ S., «Unité et diversité de l'homme dans la perspective de l'anthropologie sociale et culturelle», in l'"Unité de l'homme", Paris, Ed. du Seuil, di prossima pubblicazione.

KAWAMURA S., «The process of subculture propagation among Japanese Macaques», in "Primate Social Behavior", a cura di Southwick, p.p. 82-90, Princeton, Van Nostrand, 1963.

KOESTLER A., "Le Cri d'Archimède", Paris, Calmann-Lévy, 1965.

KUHN T. S., "La struttura delle rivoluzioni scientifiche", Torino, Einaudi, 1969.

LABORIT H., "L'Agressivité détournée", Paris, UGE, 10/18, 1970.

--, "L'Homme imaginant", Paris, UGE, 10/18, 1970.

LACAN J., "L'Enfance aliénée", Journées d'études sur la psychologie de l'enfant, Paris, UGE, 10/18, 1970.

LAWICK-GOODALL J., van, confr. Van Lawick-Goodall.

LEAKEY R., «Man and Sub-men of Lake Rudolf», in "New Scientist", 16 novembre 1972.

LEE R.B., DE VORE I., "Man the Hunter", Chicago, Aldine, 1968.

LENNEBERG E.H., "Biological Foundations of Language", New York, Wiley, 1967. (Trad. it. "Fondamenti biologici del linguaggio", Torino, Boringhieri, 1971).

LEROI-GOURHAN A., "Le Geste et la Parole", Paris, Flammarion, 1964.

LEVI-STRAUSS C., "Les structures élémentaires de la parenté", Paris, PUF, 1949. (Trad. it. "Le strutture elementari della parentela", Milano, Feltrinelli, 1972.)

--, "Du mliel aux cendres", Paris, Plon, 1967. (Trad. it. "Dal miele alle ceneri", Milano, Il Saggiatore, 1970.)

LORENZ K., "L'agression", Paris, Flammarion, 1969.

--, "Essai sur le comportement animal et humain", Paris, Ed. du Seuil, 1970.

LWOFF A., "L'Ordre biologique", Paris, Laffont, 1969. (Trad. it. "L'ordine biologico", Torino, Boringhieri, 1964.)

MAC-LEAN P.D., «The triune brain, emotion and scientific bias», in "The neurosciences second study program", a cura di F. O. Smith, New York, Rockefeller Univ. Press, 1970.

MARX K., "Economie politique et philosophie" (manuscrit de 1844), in "Oeuvres philosophiques" VI, p.p. 5-135, trad. Molitor, Paris, Costes 1937. (Trad. it. "Manoscritti economico-politici del 1844", Torino, Einaudi, 1968.)

MASTERS J., "Political Behavior as a Biological Phenomenon", Meeting of the American Political Sc. Ass. Washington, D.C., 1972.

MATURANA H. R., "Biology of Cognition", Urbana Biological computer Laboratory, Dept. of Electrical Engineering, Université de l'Illinois, 1970.

MATURANA H.R., VARELA F., "Autopoietic Systems", Santiago, Faculté de Sciences, Université du Chili, 1972.

MEHLER J., «Knowing by unlearning», in l'"Unité de l'homme", Paris, Ed. du Seuil, di prossima pubblicazione.

MONOD J., "Le Hasard et la Nécessité", Paris, Ed. du Seuil, 1971. (Trad. it. "Il caso e la necessità. Saggio sulla filosofia naturale della biologia contemporanea", Milano, Mondadori, 1970.)

MONTAGNER H., «Communications non verbales et stimulations spécifiques chez les jeunes enfants à la crèche», in l'"Unité de l'homme", Paris, Ed. du Seuil, di prossima pubblicazione.

MORIN E., "Le Cinéma ou l'Homme imaginaire", Paris, Ed. de Minuit, 1956.

--, "L'Homme et la Mort", Paris, Ed. du Seuil, 1971.

--, «L'évènement-sphinx», in "Communications" 18, Paris, Ed. du Seuil, 1972. (Trad. it., in "Teorie dell'evento", cit.)

MORRIS D., "Le Singe nu", Paris, Grasset, 1970. (Trad. it. "La scimmia nuda. Studio zoologico sull'animale uomo", Milano, Bompiani, 1968.)

MOSCOVICI S., "La Société contre nature", Paris, UGE, 10/18, 1972.

NAPIER J., NAPIER P., "Old World Monkeys", New York, Academic Press, 1970.

NEEL J-V., «Lessons from a primitive People», in "Science" 170, 1970.

NEUMANN J., von, confr. Von Neumann, 1966.

PLOOG D., «Neurological aspects of social behavior», in "Social sciences informations", 9, 3, 1970, p.p. 71-97.

PREMACK D., «The Education of Sarah, a chimp», in "Psychology today" 4, 4, 1970, p.p. 55-58.

--, «Language in chimpanzee?» in "Science" 172, 1971, p.p. 808-822.

--, «Comunicazione», in l'"Unité de l'homme", Paris, Ed. du Seuil, di prossima pubblicazione.

PREMACK D., SCHWARTZ A., «Preparations for discussing behaviorism with chimpanzee», in "The Genesis of Language", Cambridge, a cura di F. Smith et G.A. Miller, MIT Press, 1969.

RADCLIFFE-BROWN A.R., "Structure et fonction dans la société primitive", Paris, Ed. de Minuit, Ed. du Seuil, coll. Points, 1972.

ROHEIM G., "The Gates of Dream", New York, 1953.

--, "Origine et fonction de la culture", Paris, Gallimard, 1972.

ROPARTZ P., «Les bases biologiques de notre comportement», in "Psychologie", febbraio 1972.

RUFFIE' J., «Le mutant humain», in l'"Unité de l'homme", Paris, Ed. du Seuil, di prossima pubblicazione.

SALK J., "Man Unfolding", New York, Harper and Row, 1972.

SCHRÖDINGER E., "What is life?", Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1945. {Trad. it. "Scienze e umanesimo. Che cos'è la vita?", Firenze, Sansoni, 1970.)

SEBEOK T. A., a cura di, "Animal Communication", Bloomington, Indiana Univ. Press, 1968. (Trad. it. "Zoosemiotica", Milano, Bompiani, 1972.)

SERRES M., «La Thanatocratie», in "Critique", 298, 1972, p.p.199-227.

SHANNON C., WEAVER W., "The Mathematical Theory of Communication", Urbana, Illinois Univ. Press, 1949.

SOURIAU E., «L'art chez les animaux», in "Revue d'esthétique" III, 1948, p.p. 217-249.

STORR A., "L'Instinct de destruction", Paris, Calmann-Lévy, 1973.

SUGIYAMA Y., «Social organization of chimpanzee in the Budongo forest, Uganda», in "Primates", 9, p.p. 225-258.

--, «Social behavior of chimpanzees in the Budongo forest, Uganda», in "Primates", 10, p.p. 197-225.

TASCHDJIAN E., "Organic Communications", Dubuque, W.M.C. Brown, 1966.

TAX S., a cura di, "The Evolution of Man", Chicago, Chicago Univ. Press, 1960.

THOM R., «Prolegomena», in "Towards a Theoretical Biology", I, a cura di Waddington, Edinburgh, Edinburgh Univ. Press, 1968.

TIGER L., "Entre hommes", Paris, Laffont, 1971.

TIGER L., Fox R., «The zoological perspective in social science», in "Man", I, 1966, p.p. 75-81.

TINBERGEN N., "La Vie sociale des animaux", Paris, Payot, 1967. (Trad. it. "Il comportamento sociale degli animali", Torino, Einaudi, 1969.)

TOURAINE A., "Université et Société aux Etats-Unis", Paris, Ed. du Seuil, 1972.

TRINCHER K. S., "Biology and Information: Elements of Biological Thermodynamics", New York, Consultants Bureau, 1965.

TSUMORI A., «Newly acquired behavior and social interactions of Japanese monkeys», in "Social communication among Primates", a cura di Altmann, Chicago, Chicago Univ. Press, 1967, p.p. 207-219.

VANDEL A., "La Genèse du vivant", Paris, Masson, 1968.

VAN FOERSTER H., ZOPF G. W., a cura di, "Principles of Self-Organization", New York, Pergamon, 1962.

VAN LAWICK-GOODALL J., "Les Chimanzés et Moi", Paris, Stock, 1971.

VON FOERSTER H., «On Self-organizing systems and their environments», in "Self-organizing Systems", New York, Pergamon, 1960.

--, «From stimulus to symbol», in "Sign, Image, Symbol", a cura di G. Kepes, New York, Braziller, 1966.

--, «Communications et interventions», in l'"Unité de l'homme", Paris, Ed. du Seuil, di prossima pubblicazione.

VON NEUMANN J., "Theory of Self-Reproducing Automata", completato a cura di A. W. Burks, Urbana, Illinois, 1966.

WASHBURN S. L., «Speculations on the interrelations of the history of tools and biological evolution», in "Human Biol.", 31, 1959, p.p. 21-31.

--, «Tools and Human Evolution», in "Scientific American", 203, settembre 1960.

--, «The study of Race», in "American Anthropologist", 65, p.p. 521-531.

WASHBURN S. L., HOWELL F. C., «Human evolution and culture», in "Evolution after Darwin", a cura di S. Tax, Chicago, 1960.

WASHBURN S. L., JAY P. C., "Perspectives on Human Evolution", New York, 1968.

WATSON J. D., "La Double Hélice", Paris, Laffont, 1968. (Trad. it. "La doppia elica", Milano, Garzanti, 1968.)

WATZLAWICK P., HELMICK-BEAYIN J., JACKSON D., "Pragmatics of Human Communication", New York, Norton, 1967.

WICKLER W., "Les Lois naturelles du mariage", Paris, Flammarion, 1971.

WILDEN A., "Systems and Structure", London, Tavistock, 1972.

--, «L'écriture et le bruit dans la morphogenèse du système ouverte», in "Communications" 18, Paris, Ed. du Seuil, 1972, p.p. 48-71.

WRIGHT S., «The foundations of population genetics», in "Heritage from Mendel", a cura di A. Brinck, Madison, Wisconsin Univ. Press, 1967.